Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:
Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Achtzehnter Jahrgang 1861.
Vierter Band
oder
Zweiundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

Mit 2 litogr. Tafeln.

PRAG.
Verlag von Karl André.

Druck bei Kath. Gerzabek in Prag. 1861.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

des Phosphors im Organismus; Blondlot: Wirkung fetter Körper auf die Löslichheit des Arsenik S. 92. — Perron: Kupferintoxication bei Uhrmachern S. 93. — Nusser: Zur Prostitutionsfrage S. 94. — Merkwürdiger Obductionsbefund eines Bagnosträflings S. 95.

III. Verordnungen.

A. Im medicinischen Unterrichtswesen.

betreffend die Ermächtigung der Verwalter etc. von Fonds- und Aerarialgebäuden, geringfügige Baulichkeiten und Herstellungen durch selbstgewählte Gewerbsleute besorgen zu lassen, S 1. — Alle Vorlagen, mit Ausnahme von Bauangelegenheiten, welche eine Ingerenz der Staatsbuchhaltung erheischen, sind künftig unmittelbar an diese zu leiten, S. 2. — Benützung öffentlicher Bibliotheken durch an anderen Orten wohnenden Professoren; — Mitglieder des Lehrstandes, welche zu Abgeordneten des Landtages oder Reichsrathes gewählt werden, werden zur Einholung eines Urlaubes verpflichtet, S. 3; — Regelung der Inventarien-Vorlagen öffentlicher Studienanstalten; — Das künftig einzuhaltende Verfahren bei polizeilichen Verhaftungen von Studirenden, S. 4; — Uebergabe der öffentlichen Krankenanstalten an den Landesausschuss, S. 6.

B. Im Sanitätswesen.

Neue Heirathsnorm für die k. k. Militärärzte, S. 7.

IV. Miscellen.

Universitäts- und Facultätsnachrichten: Akademischer Senat der Prager Universität im J. 1862. — Zusammensetzung des Lehrkörpers und Uebersicht der Vorlesungen an der med. Facultät im Wintersemester 1861—62. S. 1. — Naturhistorische und gerichtlich-medicinische Vorlesungen an der philosophischen und juridischen Facultät, S. 2. — Aus den Decanatsberichten des Doctoren-Collegiums der Prager med. Facultät von den Studienjahren 1858—61, S. 3.

Personalien: Ernennungen, Auszeichnungen, — Todesfälle, S. 13. — Todesanzeige einer Celebrität in der medicinischen Industrie; Taubstumme u. Blinde in Frankreich; gesetzliche Verpflichtung zur Impfung in England, S. 14.

V. Literärischer Anzeiger.

Dr. Paul: Die conservative Chirurgie der Glieder. Besprochen von Dr. Bär. S. 1.

Dr. Köhler: Monographie der Meningitis spinalis. Besprochen von Dr. Smoler. S. 12,

Dr. Reich: Die Nahrungs- und Genussmittelkunde. Besprochen von Dr. Waller. S. 20.

Prof. Güntner: Das Seelenleben des Menschen im gesunden und kranken Zustande im Bezug auf die Zurechnung vor den Gerichtshöfen, für Aerzte und Juristen. Besprochen von Dr. Fischel. S. 21.

Dr. Lion: Taschenbuch der gerichtlichen Medicin. Besprochen von Dr. Maurer. S. 23.

Dr. Gaal: Taschenencyklopädie der praktischen Medicin;

Dr. Kraus: Vollständiges therapeutisches Taschenbuch für praktische Aerzte und Wundärzte. Besprochen von Dr. v. Ritter.

Dr. Meynne: Elêments de Statistique médicale militaire. Besprochen von Dr. Prager. S. 27.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheits-Verhältnisse der freien Stadt Hamburg. Besprochen ven Dr. Eiselt. S. 39.

Ausserdem kamen zur Besprechung in den Analekten:

Overbeck. Mercur und Syphilis. Berlin 1861. Analekt. S. 38.

Friedleben: Beiträge zur Kenntniss der physikal. und chemischen Constitution wachsender und rachitischer Knochen in der Kindheit. 8 Wien 1861. S, 61,

Förster: Die Missbildungen des Menschen, 4, Jena 1861, S, 69,

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Original - Aufsätze.

Ueber die Anwendung der Diaphorese bei chronischem Morbus Brightii,

von Dr. Liebermeister, Assistenzarzt und Privatdocent in Tübingen.

Je weiter die Kenntniss des chronischen Morbus Brightii (der Nephritis parenchymatosa, Nephrite albumineuse chronique) fortgeschritten ist, um so mehr hat sich die Ueberzeugung befestigt, dass bei dieser Krankheit von specifischen Mitteln und specifischen Behandlungsweisen keine günstigen Erfolge zu erwarten sind. Noch immer gilt der Ausspruch von Bright: „Es ist in der That ein demüthigendes Geständniss, dass keine Heilmethode aufgefunden ist, welche in vorgeschrittenen Fällen eine mehr als vorübergehende Erleichterung verspräche, dass kein bewährter Curplan vorliegt, der selbst im Entstehen des Uebels eine befriedigende Aussicht auf gründliche Heilung gewährte." Noch immer sind wir auf die symptomatische Behandlung beschränkt. — Aber je mehr die Illusionen verschwinden, zu denen das Bedürfniss zu helfen häufig die besten Beobachter geführt hat, je mehr man sich überzeugt, dass die specifischen Behandlungsweisen bei dieser Krankheit weit mehr Schaden als Nutzen bringen, um so dringender stellt sich das Bedürfniss heraus, das Gebiet, innerhalb dessen eine erfolgreiche Wirksamkeit möglich ist, auf's Genauste zu durchforschen. Und auch bei chronischer Bright'scher Krankheit liefert eine zweckmässig geleitete Behandlung häufig sehr erfreuliche Resultate.

Die Indication, welche bei allen Fällen von chronischem Morbus Brightii in den Vordergrund tritt, ist die Herstellung

oder Erhaltung günstiger Ernährungsverhältnisse. Reichliche Zufuhr von Proteinsubstanzen, ausserdem aber auch die Darreichung solcher Nährstoffe und Medicamente, welche die Umsetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Blutes und der Gewebe beschränken (ich erinnere vorzugsweise an die Fette, die Kohlenhydrate, die Spirituosen, den Kaffee — vielleicht gehört hierher auch ein Theil der tonischen Mittel), sind Massregeln von der grössten Wichtigkeit. Kranke, bei welchen dergleichen diaetetische und medicamentöse Verordnungen im vollen Umfange durchgeführt werden können, erfreuen sich oft, obwohl das Nierenleiden nicht zum Stillstand gebracht wird, viele Jahre lang eines relativ günstigen Zustandes, während Kranke unter ungünstigeren Aussenverhältnissen gewöhnlich weit schneller erliegen.

Die demnächst wichtigste Indication ist meistens die Behandlung des Hydrops. Zwar ist der Hydrops selten das erste Symptom der Krankheit; zwar gibt es Fälle von weit fortgeschrittener parenchymatöser Nephritis, in welchen höhere Grade des Hydrops niemals aufgetreten sind: aber in der Mehrzahl der Fälle wird doch erst durch das Auftreten des Hydrops die Leistungsfähigkeit des Kranken auf die Dauer wesentlich beeinträchtigt, und derselbe veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Durch eine zweckmässige Behandlung des Hydrops gelingt es sehr oft, einen Kranken, welcher bereits seit längerer Zeit zu jeder Berufsthätigkeit unfähig war, und der einem schnellen Ende entgegensah, dem Leben und einer erspriesslichen Thätigkeit zurückzugeben. — Die näheren Ursachen des Hydrops bei chronischem Morbus Brightii sind sehr unvollständig bekannt. Ich bin weit entfernt, die Verarmung des Blutserum an Eiweiss für die einzige und ausreichende Ursache desselben zu halten; aber dass dieses Moment neben anderen von grosser Bedeutung ist, zeigt der Umstand, dass gewöhnlich die Zunahme des Hydrops aufhört oder eine Abnahme desselben erfolgt, sobald es gelungen ist, den Zustand der Ernährung wesentlich zu bessern. Freilich werden nur selten durch die Erfüllung dieser Indication bei dem den chronischen Morbus Brightii begleitenden Hydrops so günstige Erfolge erzielt, als bei manchen anderen Arten desselben. Bei Herzkranken z. B., welche an Hydrops leiden, genügt oft die Beseitigung etwa vorhandener Leiden der Digestionsorgane, die zweckmässige Auswahl der Nahrung, die Darreichung von Eisenpräparaten u. s. w., um den Hydrops

vollständig zu beseitigen und die Kranken auf längere Zeit wieder leistungsfähig zu machen; bei Hydrops in Folge von chronischem Morbus Brightii habe ich bei dieser Behandlungsweise oft eine beträchtliche Abnahme des Hydrops beobachtet, aber nur selten und nur in Fällen, welche wenig vorgeschritten waren, denselben auf längere Zeit vollständig verschwinden sehen. — Zuweilen aber befindet sich ein an chronischem Morbus Brightii leidender Kranker, bei dem entweder die Ernährung noch nicht in hohem Grade gelitten hat, oder bei dem durch diaetetische und medicamentöse Verordnungen der allgemeine Ernährungszustand wieder gebessert worden ist, in einem verhältnissmässig guten Zustande und würde im Stande sein, seinem Berufe vorzustehen, wenn nicht der Hydrops ihn daran verhinderte. Noch häufiger sind die Fälle, in welchen an eine wesentliche Besserung des Ernährungszustandes nicht eher zu denken ist, bis die hydropischen Ansammlungen, welche die Functionen der Verdauungs- und Respirationsorgane beeinträchtigen, beseitigt oder vermindert sind. Zuweilen endlich erreicht der Hydrops einen so hohen Grad, dass durch denselben augenblickliche Lebensgefahr herbeigeführt wird. — Unter allen diesen Umständen tritt die Indication ein, in einer mehr directen Weise gegen den Hydrops einzuschreiten.

Sehen wir von der mechanischen Entleerung der Flüssigkeit ab, die bei allgemeinem Hydrops überhaupt nur unter ganz bestimmten Verhältnissen indicirt erscheint, so werden zur Erfüllung dieser Indication in neuerer Zeit fast nur Diuretica, Drastica und Diaphoretica angewandt.

Schon Celsus ist im Stande, mehr als fünfzig *diuretisch* wirkende Substanzen aufzuzählen, und die Zahl der Mittel ist bis auf unsere Tage fortwährend vergrössert worden. Diese grosse Zahl der Mittel zeigt, dass von keinem derselben in allen Fällen ein sicherer Erfolg zu erwarten ist. Zwar ist es mir gelungen, mit aller Exactheit, welche von einem wissenschaftlichen Experimente verlangt werden kann, für einzelne dieser Mittel in einzelnen Fällen den Nachweis ihrer diuretischen Wirkung zu führen; aber trotz aller auf diesen Punkt gerichteten Aufmerksamkeit war es mir bisher nicht möglich, für eine grössere Zahl derselben die Indicationen so festzustellen, dass in bestimmten Fällen mit Sicherheit auf den gewünschten Erfolg gerechnet werden könnte. Leider bleibt daher vorläufig für die Mehrzahl jener Fälle, in welchen Diuretica indicirt sind,

nichts übrig, als so lange ein Mittel nach dem anderen zu versuchen, bis man zu einem kommt, welches die gewünschte Wirkung zeigt, und wiederum zu anderen Mitteln überzugehen, wenn nach Ablauf einiger Zeit das bisher wirksame Mittel versagt, ohne dass in dem Zustande des Kranken eine wahrnehmbare wesentliche Veränderung vorgegangen wäre. — Keine Art des allgemeinen Hydrops lässt die Unsicherheit der Diuretica so deutlich hervortreten, als der Hydrops bei chronischem Morbus Brightii. Freilich gelingt es, wie ich mich durch eigene Beobachtungen überzeugt habe, auch bei dieser Affection zuweilen, durch diuretische Medicamente die Urinsecretion in einem solchen Grade zu steigern, dass eine wesentliche Verminderung des Hydrops erzielt wird; aber diese Fälle sind verhältnissmässig selten. Gewöhnlich ist bei der chronischen Bright'schen Krankheit überhaupt die Urinmenge keineswegs unter die Norm herabgesetzt; sehr oft übersteigt sie dauernd die normale Menge, während dennoch eine fortdauernde Zunahme des Hydrops stattfindet. Sollte in solchen Fällen durch Darreichung diuretischer Mittel der Hydrops wesentlich vermindert werden, so müssten dieselben eine enorme Steigerung der Urinsecretion ohne gleichzeitige entsprechende Steigerung des Durstes und der Wasserzufuhr bewirken; und dieser Umstand macht es einigermassen verständlich, dass es bei chronischem Morbus Brightii nur selten gelingt, durch Darreichung der Diuretica den Hydrops zu beseitigen.

Drastica haben in sehr vielen Fällen einen unverkennbar günstigen Einfluss; aber auch die Wirkung dieser Mittel ist unsicher, und nicht selten ereignet es sich, dass die Anwendung derselben den Hydrops nicht vermindert, während sie den Kranken in hohem Grade erschöpft. Bekanntlich werden die Kranken durch spontan auftretende Durchfälle zuweilen so sehr geschwächt, dass die Beseitigung des Durchfalls dringend indicirt ist.

Bei der Anwendung der *Diaphorese* habe ich Erfolge beobachtet, wie sie bei keiner der andern Methoden erzielt werden konnten; ich glaube durch eine ausführliche Mittheilung des angewandten Verfahrens so wie der erlangten Resultate dazu beitragen zu können, dass auch in manchen vorgeschrittenen Fällen von chronischem Morbus Brightii, bei welchen der Arzt bisher oft vollständig auf Erfolge verzichten musste, wenigstens palliative Erfolge erreicht werden. [1]).

Historisches.

Der Gedanke, durch Einleitung einer starken Diaphorese den Hydrops zu beseitigen, ist namentlich bei Fällen von Anasarka so naheliegend, dass wir es leicht verständlich finden, wenn wir sehen, dass schon im Alterthume die diaphoretische Methode bei der Therapie des Hydrops vielfache Anwendung fand. Innerlich gereichte Medicamente, von denen man diaphoretische Wirkungen erwartet hätte, scheinen nicht angewandt worden zu sein; im Uebrigen waren die Verfahrungsweisen, vermittelst deren man die Diaphorese einleitete, in hohem Grade mannichfaltig.

Von der Mehrzahl der griechischen und römischen ärzt-Schriftsteller wird *Körperbewegung*, und wo möglich starke, bis zur Hervorrufung von Schweiss fortgesetzte körperliche Anstrengung als eines der wichtigsten Mittel gegen Hydrops aufgeführt. [2]) — Da aber dieses einfache Mittel bei einigermassen hochgradigem Hydrops nicht angewandt werden konnte, so suchte man namentlich durch *künstliche Erwärmung des Körpers* Schweiss hervorzurufen. Gegen Anasarka wandte man „Insolationen“ an, indem man die angeschwollenen Theile den directen Sonnenstrahlen aussetzte und nur den Kopf verhüllte; [3]) oder es wurden die Kranken mit Sand bedeckt, der vorher an der Sonne stark erhitzt worden war; oder man rief durch Einwickelung in vorher stark erwärmte Felle Schweiss hervor; auch wurden hydropische Kranke in Backöfen oder in Schwitzstuben gebracht. [5])

---

[1]) Die Untersuchungen, deren ausführliche Mittheilung den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung bildet, wurden in der Klinik des Herrn Prof. Niemeyer in *Greifswald* und in *Tübingen* angestellt. Einige der wichtigeren Resultate sind bereits in dessen Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie (Band II, S. 26) kurz angedeutet worden. Ich benütze diese Gelegenheit, um meinem hochverehrten Chef für die mannigfache Förderung, welche er diesen Untersuchungen zu Theil werden liess, meinen besonderen Dank auszusprechen.

[2]) Hippokrates, De intern. affect., 22, et passim. — Celsus, De medicina, III, 21. — Aëtius, Tetrabibl. III. Serm. II. cap. 27 u. 28. — Alexander Trallianus, IX, 3. — Johannes Actuarius, Method. med. IV, 7. — Vgl. auch Horat. Epist. I, 2.

[3]) Celsus l. c. — Aëtius l c.

[4]) Aëtius l. c.

[5]) Celsus l. c.: „Evocandus est sudor, non exercitatione tantummodo, sed etiam in arena calida, vel laconico, vel clibano similibusque aliis;

Reibungen galten für eines der besten Mittel, um Erwärmung der Haut und vermehrte Secretion derselben zu erzielen. Diese Reibungen wurden entweder trocken vorgenommen, oder man rieb Oel ein, dem häufig Salze, Kalk oder auch vegetabilische Substanzen, z. B. Senf oder Scilla, beigemischt waren; oft wurde gleichzeitig der Körper den Sonnenstrahlen oder der Wärme des Feuers ausgesetzt.[6]) Auch wurden verschiedene Salze, mit etwas Wasser vermischt, eingerieben, oder im trockenen fein gepulverten Zustande auf die Haut gestreut und dadurch wässerige Hautabsonderung erzielt.[7]) — Im Allgemeinen fürchtete man sich vor der äusseren Anwendung des Wassers bei Hydropischen,[8]) und erst von den späteren Autoren werden *warme Bäder* empfohlen.[9]) *Umschläge* dagegen, *Kataplasmen* und *Pflaster* gehörten zu den gebräuchlichsten Mitteln, und wir finden besonders aus dem 4. bis 13. Jahrhundert unserer Zeitrechnung mancherlei oft höchst complicirte Vorschriften zur Bereitung derselben für Hydropische.[10]) In grossem Ansehen stand auch die Bedeckung des ganzen Körpers oder einzelner Körpertheile mit Mist.[11])

Ob die alten Aerzte bei Anwendung dieser Verfahrungsweisen wesentlich günstigere Erfolge erzielt haben, als bei den in unserer Zeit gebräuchlichen Verordnungen erzielt zu

---

maximeque utiles sunt naturales et siccae sudationes, quales super Bajas habemus in myrtetis."

6) Celsus l. c. — Aëtius l. c. — Paulus Aegineta, De re medica, III, 48.

7) Aëtius l. c. cap. 28: „.... nitro tenuissime trito per universum corpus large conspergantur, sustineantque ex ejus morsu exsudationem; deinde rursum sudorem extergant ..."

8) Hippokrates, De morbis, II, 28: „καὶ θερμῷ μὴ λούειν." — Celsus l. c.: „Balneum atque omnis humor alienus est."

9) Aëtius, Tetr. I. Serm. III cap. 167. — Paulus Aegin. l. c. I, 52. — Johannes Actuarius l. c.

10) Celsus l. c. — Oribasius, Synops. IX, 23. — Aëtius, Tetr. III Serm. II cap. 21—29. — Alexander Trallianus l. c. — Paulus Aeg. l. c. — Nicolaus Myrepsus, de comp. med. Sect. 44.

11) Diogenes Laertius (De vitis ... clarorum philosophorum, IX, 1) erzählt, dass Heraklitus von Ephesus, als er, in den Bergen von Kräutern lebend, wassersüchtig geworden war, sich in einem Ochsenstalle in den Mist eingescharrt habe, in der Hoffnung, durch die Wärme desselben reichliche Ausdünstung herbeizuführen; die Nachrichten, welche über den Erfolg dieser Behandlung mitgetheilt werden, lauten sehr verschieden.

werden pflegen, lässt sich nicht entscheiden, da einzelne Krankengeschichten entweder gar nicht mitgetheilt werden, oder nur mit so kurzen Andeutungen, dass im einzelnen Falle über die Art des behandelten Hydrops kaum Vermuthungen möglich sind. Jedenfalls wussten die alten Autoren sehr wohl, dass nur selten ein lange bestehender Hydrops geheilt werden könne. [12]) Gewöhnlich wurde neben der Einleitung der Diaphorese die mehr oder weniger vollständige *Abstinenz von flüssiger Nahrung* als erforderlich angesehen,[13]) und von einzelnen Autoren wurde sogar gefordert, dass der Kranke sich auf längere oder kürzere Zeit auch der festen Nahrung enthalte. Dass man im Allgemeinen über die Schwierigkeiten, welche die Durchführung eines solchen Regimens bot, sich durchaus keine Illusionen machte, geht aus einzelnen Aussprüchen und Erzählungen deutlich hervor. [14])

Aus dem Mittelalter liegen mit Ausnahme der angeführten Berichte der späteren griechischen Schriftsteller keine Nachrichten über die diaphoretische Behandlung des Hydrops vor. Doch scheint dieselbe keineswegs ganz ausser Gebrauch gekommen zu sein; wenigstens erscheinen schon mit dem Beginne der neueren Zeit wieder vereinzelte Erzählungen von Erfolgen,

---

[12]) Hippokrates, Coac. praenot. Num. 452 sq.. — De morbis, II, 28: Ἡ δὲ νοῦσος μάλιστα διακρίνει ἐν οὐδενί." — Celsus l. c.: Inter initia tamen non difficillima curatio est . . . at si malum inveteraverit, non sine magna molestia discutitur." — Nach Aretaeus (De signis et causis diuturn. morb., II, 1) erfolgt die Heilung des Hydrops nur äusserst selten, „idque felicitate quadam, ac deorum potius quamartis auxilio." — Aëtius, Tetr. III. Serm. II. cap. 20: „Omnes autem inveterati hydropes et qui jam habitum corrumpunt, sunt periculosi."

[13]) Celsus l. c. — Aëtius l. c. cap. 32. — Paulus Aegin. l. c. — Johannes Actuarius l. c.

[14]) Celsus l. c.: „Facilius in servis quam in liberis tollitur; quia cum desideret famem, sitim, mille alia taedia, longamque patientiam, promptius iis succurritur, qui facile coguntur, quam quibus inutilis libertas est . . ." Darauf wird von einem Freunde des Königs Antigonus berichtet, dass er, als ihm wegen eines mässigen Hydrops nach ärztlicher Verordnung alle flüssige und feste Nahrung entzogen worden war, seinen eigenen Koth und Urin verschlungen habe und in Folge dessen zu Grunde gegangen sei; und dann folgt die Erzählung von Metrodorus, einem Schüler Epicur's, der, an Hydrops leidend, nicht mehr im Stande gewesen sei, die ihm auferlegte absolute Abstinenz von flüssiger Nahrung weiter durchzuführen, und der ohne Nachtheil das Verbot dadurch umgangen habe, dass er getrunken und unmittelbar darauf Erbrechen hervorgerufen habe.

welche durch die Durstcur, durch starke körperliche Anstrengungen, namentlich in der heissen Sonne, durch Reibungen der Körperoberfläche u. s. w. erzielt worden sein sollen. (Benivenius, Christophorus a Vega, Marcellus Donatus, Fabricius Hildanus).

Am ausführlichsten und zugleich mit zahlreichen praktischen Bemerkungen, welche die reiche Erfahrung des Verfassers und seine genaue Beobachtung bekunden, bespricht Schenck von Grafenberg[15]) die Behandlung des Hydrops: „Primum est in toleranda siti constantia . . . . Alterum et fere maximum erit sudor, quem quomodocunque, quantum fieri poterit, extorquere oportet.“ Zunächst handelt er von den Arzneimitteln, durch welche Schweiss hervorgerufen werde, dann aber von den zu diesem Zwecke dienenden äusseren Mitteln, die er je nach den Verhältnissen der Kranken in vielfachen Modificationen anwendet. Am einfachsten ist das Verfahren, den auf einem Tische liegenden Kranken in einen noch heissen Backofen hineinzuschieben, aus dem eben das Brot herausgenommen ist, doch so, dass der Kopf ausserhalb des Ofens bleibe. Ausserdem lässt er die angeschwollenen Füsse alle Morgen und Abend auf mit heissem Sande oder heisser Asche gefüllte Säckchen legen, oder er lässt heisse, mit feuchten Tüchern umwickelte Steine in die Achselhöhlen und unter die Fusssohlen appliciren, während gleichzeitig der Körper fest zugedeckt ist. Für noch sicherer hält er eine zweckmässige Dampfbadvorrichtung, die er ausführlich beschreibt; nach dem Dampfbade wird der Kranke sogleich in ein heisses Tuch eingewickelt und in ein erwärmtes Bett gebracht. Die natürlichen heissen Bäder hält Schenck für zuträglich, namentlich die Schwefelquellen. Endlich empfiehlt er auch sehr verschiedenartige Salben, Pflaster und Kataplasmen.

In dem folgenden Jahrhunderte scheint die diaphoretische Behandlung des Hydrops wenig Anwendung gefunden zu haben. Sydenham thut in seinem Tractatus de hydrope der diaphoretischen Methode gar nicht Erwähnung. — Boerhaave zählt unter den gegen Hydrops wirksamen Mitteln auch die diaphoretischen Proceduren auf; doch empfiehlt er eine energische Hunger- und Durstcur damit zu verbinden.[16])

---

[15]) Observationum medicarum Tom. I. Francof. 1600. Lib. III. pag. 827 sq.

[16]) Aphorism. de cogn. et cur. morb.: „§ 1248. Dissipatur (hydrops) calore foci, hypocausti, furni, arenae, solis, salis, fimi, excitato sudore, vel

Van Swieten[17]) führt die Andeutungen von Boerhaave weiter aus. Mit gewohnter Gründlichkeit hat er das Wichtigste über diesen Gegenstand aus der älteren Literatur gesammelt und bespricht ausführlich die verschiedenen, zur Einleitung der Diaphorese von den älteren Aerzten angewandten Verfahrungsweisen. Zu der praktischen Brauchbarkeit derselben hat er nur wenig Vertrauen.[18]) Als einziges Beispiel davon, dass er selbst die diaphoretische Methode angewandt habe, erwähnt er einen Fall von mässigem Ascites, bei dem die fortgesetzte Application erwärmter Ziegelsteine von günstiger Wirkung gewesen sei.[19]) Vor der Anwendung der von Schenck empfohlenen Dampfbäder warnt er aus theoretischen Gründen;[20]) eher, glaubt er, könne vielleicht die Application der Dämpfe entzündeten Weingeistes von Vortheil sein.

J. Peter Frank[21]) empfiehlt körperliche Bewegung, so weit die Geschwulst und die Kräfte erlauben, ferner Frictionen mittelst durchräucherter Tücher und, namentlich „bei solchen Kranken, wo Gichtbeschwerden oder zurückgetretene Hautausschläge als Causalmomente zu betrachten sind", warme Bäder. Ausserdem führt er für die Behandlung des Anasarka die noch jetzt gebräuchlichen diaphoretischen Medicamente an. Die Durstcur hält er für unzweckmässig und unausführbar, da „der Durst weit quälender als die Krankheit selbst ist." Erfolge erwähnt er nur von der Anwendung der warmen Bäder.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass die diaphoretische Methode der Behandlung des Hydrops während des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts zwar immer noch in der Literatur als eine der gebräuchlichen Methoden aufgeführt zu werden pflegte, dass aber in der Praxis nur noch die am wenigsten wirksamen Verfahrungsweisen zur Anwendung

---

diaphoresi. § 1249. Tum maxime, pertinaci abstinentia a potu, victu panis biscocti, cum pauco sale, et pauxillo vini oleosi."

17) Commentaria in H. Boerhaave aphorismos. Tom. IV. Hildburgh. 1765. pag. 229 sq.

18) L. c. pag. 229: „haec methodus . . . . magnum aegris taedium parit, et vix toleratur, nisi a constantissimis."

19) l. c. pag. 266.

20) l. c. pag. 266: „cum . . . balneum vaporis laxet partes, per ipsam distensionem nimis jam distractas."

21) Behandlung der Krankheiten der Menschen. Uebersetzt von Sobernheim. 7. Theil. Berlin 1831. S. 281 ff.

kamen. Als Volksmittel scheinen freilich in einzelnen Gegenden auch die eingreifenderen diaphoretischen Proceduren noch längere Zeit angewandt worden zu sein.[22])

Anders gestaltete sich das Verhältniss, nachdem durch Bright's folgenreiche Entdeckung die Lehre von den Wassersuchten in ein neues Stadium getreten war. Man überzeugte sich bald, dass gerade bei der mit einem anatomisch nachweisbaren Nierenleiden und mit constanten Veränderungen des Harns verbundenen Art der Wassersucht so auffallend häufig entweder pathologische Processe auf der äusseren Haut, oder wiederholte Erkältungen und Durchnässungen, überhaupt „Unterdrückungen der Hautsecretion" vorhergegangen waren, dass an der aetiologischen Bedeutung dieser Momente nicht gezweifelt wurde; und es lag der Gedanke nahe, dass vielleicht durch Einleitung einer reichlichen Diaphorese der Indicatio causalis genügt und damit die Nierenerkrankung und die Wassersucht gehoben werden könne.

Mit der grössten Energie hat diesen Gedanken Osborne[23]) verfolgt. Zur Einleitung der Diaphorese wandte er hauptsächlich die gebräuchlichen, diaphoretischen Medicamente an, ausserdem aber auch Dampfbäder mit nachfolgendem Liegen im Bette, warme Umschläge, Säckchen mit heissem Salze, reizende Einreibungen u. s. w. Als „hilfreich durch Beförderung jenes Hauptzweckes" betrachtet er Venäsectionen, Blutegel, Schröpfköpfe und Blasenpflaster. Unter gewissen Umständen verordnete er auch Purganzen, Calomel, Jod u. s. w. Die Erfolge dieser Behandlungsweise waren nach der Aussage des Verfassers ausserordentlich glänzend: „sobald nur allgemeiner Schweiss eintrat, sei es freiwillig, oder in Folge von Arzneimitteln, so nahmen die Fälle stets einen günstigen Ausgang"; nach der Wiederherstellung der Hautfunction wird die Krankheit, „wenn keine Complicationen vorhanden sind, unfehlbar gehoben." Von den 36 behandelten Fällen starben 9, während alle anderen einen günstigen Ausgang nahmen. Dieser „günstige Ausgang" bestand aber, wie ein genaueres Eingehen auf die Mittheilungen des Verfassers zeigt, keineswegs immer in vollkommener Heilung des Kranken, sondern nur in einer

---

[22]) Vgl. J. P. Frank, De curandis hominum morbis epitome. Lib. VI. Ed. II. Viennae Austr. 1821. pag. 54.

[23]) Pathologie und Therapie der Wassersuchten, nach der 2. Ausgabe übersetzt von Soer. Leipzig 1840.

mehr oder minder vollkommenen Beseitigung des Hydrops. Die von dem Verfasser mitgetheilten Thatsachen berechtigen sogar nicht einmal zu dem Schlusse, dass unter den 27 Fällen mit günstigem Ausgange auch nur ein einziger Fall von *chronischem* Morbus Brightii wirklich geheilt worden sei. Verf. erwähnt, dass Individuen, welche nach seiner Methode „von der Wassersucht befreit" wurden, „Rückfällen unterworfen" seien. Von zwei Fällen wird erwähnt, dass die „Farbe und Durchsichtigkeit" des Urins wieder hergestellt worden sei, dass „die Neigung des Urins, zu gerinnen, sich in hohem Grade änderte, aber nicht gänzlich verschwand"; und in etwas unmotivirter Weise wird dann vorausgesetzt, „dass ein völliges Verschwinden des Eiweissstoffes im Urin ihre Ausdauer belohnt haben würde", wenn die Kranken eingewilligt hätten, noch länger in Behandlung zu bleiben. „In der Mehrzahl der anderen Krankheitsfälle fand Entlassung aus dem Hospitale statt, wenn derselbe Grad der Besserung eingetreten, aber ehe ein gänzliches Verbannen des Eiweissstoffes aus dem Urin bewirkt war; und sobald das Oedem entfernt war, hielten sich die Kranken in der Regel für geheilt und sehnten sich, das Hospital so schnell wie möglich im Rücken zu haben." — Verfasser theilt den Verlauf von 6 Fällen ausführlicher mit; doch bestehen auch diese Krankengeschichten nur aus sehr dürftigen Notizen: gewöhnlich wird nicht einmal angegeben, wie lange die Krankheit bereits bestanden habe; eine mikroskopische Untersuchung des Harnsediments wurde zu jener Zeit überhaupt niemals angestellt; ausser dem Eiweissgehalte des Urins und den hydropischen Erscheinungen wird nichts Wesentliches constatirt; in einem der mitgetheilten Fälle war sogar nachgewiesenermassen keine Albuminurie vorhanden. Zwei der ausführlicher mitgetheilten Fälle endigten mit dem Tode; in einem Falle wurde der Kranke entlassen, nachdem die Anschwellungen „beinahe ganz" verschwunden waren, während der Urin „wie früher" coagulirte; in einem Falle war bei der Entlassung die Anschwellung „völlig verschwunden", aber das Verhalten des Urins zur Zeit der Entlassung wird gar nicht erwähnt. So bleibt nur noch ein einziger Fall von Albuminurie mit Hydrops, welcher vielleicht wirklich geheilt wurde, indem während des Verlaufes der Behandlung der Urin einmal nicht coagulirend gefunden wurde und vor der Entlassung die Anschwellungen verschwunden waren. Aber gerade bei diesem Falle wird angeführt, dass die Krankheit erst drei Wochen bestanden

habe; und obwohl nichts über die Aetiologie mitgetheilt wird, so lassen doch die übrigen angeführten Symptome, namentlich die heftigen Fiebererscheinungen im Zweifel, ob es sich um einen Fall von *chronischem* Morbus Brightii gehandelt habe. — Die Mittheilungen von Osborne liefern somit den Beweis dafür, dass die energische Anwendung der Diaphorese im Stande ist, den von verschiedenen Formen der Nephritis abhängigen Hydrops wesentlich zu mässigen oder ganz zu beseitigen; mit einiger Wahrscheinlichkeit lässt sich aber auch aus denselben Mittheilungen schliessen, dass die diaphoretische Methode gegen die Nephritis selbst nicht wesentlich mehr leistet, als die übrigen gebräuchlichen therapeutischen Methoden.

Unter diesen Umständen kann es uns nicht befremden, dass, obwohl alle von Osborne mitgetheilten *Thatsachen* das Gepräge der strengsten Wahrhaftigkeit tragen, dennoch alle anderen gleichzeitigen und späteren Autoren durch Anwendung der Diaphorese bei Weitem nicht so günstige Resultate erzielten, als Osborne erzielt zu haben glaubte.

Bright[24]) wandte zur Einleitung der Diaphorese die gebräuchlichen diaphoretischen Medicamente an und verband damit den gelegentlichen Gebrauch der warmen Bäder, häufige Fomentationen, und grosse Kataplasmen auf Lenden und Bauch, den Gebrauch flanellener Unterkleider und meistens das beständige Liegen im Bett; unter gewissen Umständen empfiehlt er auch mässige körperliche Bewegung und den Aufenthalt in wärmerem Klima. Er hält diese Massregeln für sehr wichtig; doch kann er nach seiner eigenen Erfahrung „sich nicht der erfreulichen Hoffnung hingeben, dass schweisstreibende Mittel in sehr veralteten Fällen oft Heilung zu bewirken vermögen werden“; freilich habe er, „eine vollkommen günstige Wirkung bezweifelnd, vielleicht die diaphoretischen Mittel nicht in genügend kräftiger Weise“ angewandt.

Martin-Solon hält Dampfbäder im ersten Grade der Albuminurie (bei Hyperaemie ohne Veränderung des Nierengewebes) für zuträglich, wandte sie aber nur selten an. Namentlich dann, wenn die Krankheit durch Unterdrückung der Hautausdünstung entstanden sei, hält er Dampfbäder und das Tragen eines wollenen Hemdes für indicirt.

---

[24]) Aus Guy's Hospital Reports Vol. I. 1836 übersetzt von Soer.

Christison [25]) kann die von Osborne berichteten günstigen Wirkungen der Diaphoretica nicht bestätigen und nicht in die „sanguinischen Lobreden" des letzteren einstimmen. Er „sah nur selten eine offenbare Verminderung der Wassersucht, ausser wo Diuretica oder Purgantia entweder zu gleicher Zeit gegeben wurden, oder wo sich Schweisse oder Stuhlgänge von selbst einstellten." Den günstigen Einfluss des Dower'schen Pulvers ist er geneigt, eben so wohl von der schmerzstillenden und beruhigenden, als von der schweisstreibenden Wirkung desselben abzuleiten. Im Allgemeinen will er jedoch „die heilbringende Eigenschaft" der diaphoretischen Methode nicht in Frage stellen.

Rayer [26]) erklärt, dass die Versuche, welche er bei chronischem Morbus Brightii mit der Anwendung des Dower'schen und des James-Pulvers gemacht habe, „beinahe vollkommen fruchtlos" gewesen seien. Die in einigen Fällen durch diese Mittel erzielte Diaphorese hat „keinen oder fast keinen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Hydrops gehabt." Von mehreren diaphoretischen Verfahrungsweisen hat er freilich „einigen Vortheil" gesehen; „aber sehr oft auch, wenn der Hydrops schon seit einigen Monaten bestand, haben die Insolation, die Bewohnung eines nach Süden gelegenen Zimmers, Kleider aus Flanell, Sandbäder, Dampfbäder mit einfachem Wasserdampf oder mit aromatischen Dämpfen, diaphoretische Medicamente eben so versagt, wie in ähnlichen Fällen die Exutorien, die Purganzen und die Diuretica versagt haben."

Piorry [27]) hat durch Anwendung der Durstcur bei dem mit Albuminurie verbundenen Hydrops günstige Erfolge erzielt; er entzog den Kranken die wässerige Nahrung, vermied Injectionen, Bäder u. s. w., liess eine möglichst heisse und möglichst trockene Luft athmen. Wenn „während mehrerer Wochen" diese Lebensweise fortgesetzt wurde, so nahm die Quantität des Urins bedeutend ab, ohne dass der relative Eiweissgehalt zunahm; die hydropischen Erscheinungen nahmen ab und verschwanden in einigen Fällen vollständig; da jedoch in diesen letzteren Fällen noch andere Mittel angewandt worden waren, so trägt er Bedenken, diesen günstigen Erfolg

---

[25]) Ueber die Granular-Entartung der Nieren. Uebersetzt von Mayer. Wien 1841.

[26]) Traité des maladies des reins. Tome II. Paris 1840. pag. 153 ff.

[27]) Traité de médecine pratique. Tome VI. Paris 1845. pag. 429 ff.

allein von der Durstcur abzuleiten. Auch erwähnt er die Anwendung von Dampfbädern, trockenen Reibungen und von starker Bewegung; zu den diaphoretischen Medicamenten hat er eben so wenig Vertrauen, wie zu den Diureticis.

Forget[28]) hat in 10 Jahren 60 Fälle von Bright'scher Wassersucht mit Dampfbädern und Milchdiät behandelt; in 30 Fällen schwand der Hydrops, aber die Albuminurie bestand fort; nur ein einziger Kranker blieb völlig geheilt.

Auch noch in dem letzten Decennium wird die diaphoretische Methode bei jeder ausführlicheren Besprechung der Therapie des Morbus Brightii erwähnt und empfohlen. — Frerichs[29]) empfiehlt die Anwendung der diaphoretischen Medicamente, Waschungen mit Kalilauge, Dampfbäder, einfache warme oder mit Schwefelleber versetzte warme Bäder, das Liegen im Bett, Flanell auf der blossen Haut. Nach seinen Erfahrungen kann er aber „ebensowenig wie Christison das günstige Urtheil unterschreiben, welches Osborne über Wirksamkeit der Diaphoretica gegen den Hydrops fällte.“ Doch glaubt er, dass die diaphoretische Methode „immer in der Therapie dieser Krankheit einen Platz behaupten“ werde. — Die neueren Hand- und Lehrbücher von Valleix, Wunderlich, Canstatt (Henoch), Köhler, Richter, Lebert u. s. w. erwähnen sämmtlich die diaphoretische Methode[30]) und fügen meist

---

[28]) Prager Vierteljahrsschrift. 17. Band. 1848. Analekten, S. 47.

[29]) Die Bright'sche Nierenkrankheit und deren Behandlung. Braunschweig 1851.

[30]) Vgl. ausserdem Virchow, Handbuch der spec. Path. u. Therap. 1. Band. Erlangen 1854. S. 226: „Die Hautabsonderung leistet im Ganzen wenig, wenn auch der Versuch, sie anzutreiben, immerhin gemacht werden muss (Dampfbäder, heisse Luft, Räucherungen, Einreibungen), und was die Salivation (Quecksilber) betrifft, so fehlt es freilich nicht an einzelnen Belegfällen für ihre hydragoge Bedeutung, indess . . . .“

Becquerel et Rodier, Traité de chimie pathol. Paris 1854. p. 174: Nous ne saurions trop conseiller les bains de vapeur seches, tout en les employant avec une grande modération, pour ne pas débiliter les malades et augmenter l'appauvrissement du sang.“ — „. . . voilà . . . les moyens thérapeutiques quel'on peut opposer, nous ne dironspas avec le plus de succès, mais avec le moins d'insuccès, á la forme chronique de la maladie de Bright.“

Škoda, Allgemeine Wiener medicinische Zeitung, 1861, Nr. 7: „Eine vermehrte Wasserausscheidung durch Erregung der Hautthätigkeit, durch vermehrten Schweiss zu bewirken, ist nicht gerathen, auch meist unausführbar. Durch die Mittel, die eine vermehrte

mehr oder weniger empfehlende Worte hinzu. Genauere Nachrichten über etwaige erfolgreiche Anwendung desselben werden vermisst.

Die diaphoretische Behandlung des Hydrops, welcher die alten Aerzte eine so grosse Wichtigkeit beilegten, und welche nach Bright's Entdeckung noch einmal einen glänzenden Aufschwung genommen hatte, ist somit wiederum aus der ärztlichen Praxis fast vollständig verbannt. Aber es würde unrichtig sein, wenn man glauben wollte, dass diese Methode bei der praktischen Prüfung als erfolglos sich erwiesen habe. Die Betrachtung des in der Literatur Verzeichneten lehrt vielmehr, dass mit Ausnahme von Osborne und wahrscheinlich von Forget[31]) kein Autor unseres Jahrhunderts eine ernsthafte praktische Prüfung dieser Methode vorgenommen hat, dass vielmehr die meisten, wenn sie die diaphoretische Behandlung einleiten wollten, Verfahrungsweisen in Anwendung gezogen haben, von denen ein wesentlicher Erfolg nicht erwartet werden durfte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass, wenn man eben so energisch und consequent wie Osborne die Diaphorese angewandt hätte, auch die Erfolge der Behandlung mit den von Osborne berichteten *Thatsachen* in genügender Uebereinstimmung gewesen sein würden.

* *
*

In den im Folgenden mitzutheilenden Fällen wandte ich die Diaphorese nicht etwa in der Hoffnung an, dass durch Beförderung der Hautthätigkeit das Nierenleiden gehoben werden könne: die oben besprochenen Mittheilungen von Osborne hatten es mir wahrscheinlich gemacht, dass der Nutzen der Diaphorese wesentlich auf der hydragogen Wirkung derselben beruhe; aber freilich konnte andererseits bei einer Krankheit, welche häufig nach vorhergegangenen Erkältungen und Durchnässungen eintritt, es a priori nicht geradezu für unmöglich erklärt werden, dass eine starke Dia-

---

Transpiration zu erzeugen vermögen, wird zugleich die Temperatur erhöht, damit auch die Herzthätigkeit gesteigert, wodurch allerlei nachtheilige Folgen, Transsudationen in die Pleura, das Gehirn u. s. w. hervorgerufen werden."

31) Da mir die Originalmittheilung von Forget nicht zugänglich ist, so fehlen mir genauere Angaben sowohl über das Verfahren als über die Erfolge desselben.

phorese auf den Verlauf der localen Erkrankung der Niere von günstiger Wirkung sei. Auch ging ich nicht etwa von der Voraussetzung aus, dass durch eine Ableitung auf die äussere Haut die Erkrankung der Nieren gebessert werde; denn obwohl sich nicht in Abrede stellen liess, dass die Verminderung der Wasserauscheidung durch die Nieren, welche bei reichlicher Diaphorese ceteris paribus zu erwarten war, gewissermassen eine Entlastung dieser Organe und im eigentlichen Sinne des Wortes eine Ableitung von denselben darstelle, so war doch weder durch Piorry noch durch Andere eine günstige Wirkung einer solchen Entlastung mit hinreichender Sicherheit constatirt werden. Ein aprioristisches Urtheil über diese Fragen hielt ich für unberechtigt und war der Ueberzeugung, dass nur die genaue Krankenbeobachtung eine Entscheidung derselben herbeiführen könne. — Vorläufig wandte ich die Diaphorese als *hydragoge Methode* zur Erreichung desselben Zweckes an, den man sonst durch Anwendung der Diuretica und Drastica zu erreichen sucht. Da nur dann ein günstiger Erfolg erwartet werden konnte, wenn es gelang, dem Blute durch die Haut so viel Wasser zu entziehen, dass dadurch eine Resorption der hydropischen Transsudate eingeleitet würde, so war es vor Allem von Wichtigkeit, ein Verfahren zu wählen, welches eine möglichst massenhafte Schweisssecretion herbeizuführen im Stande wäre. Versuche, welche zum Theil bereits veröffentlicht wurden, [32]) hatten mich gelehrt, dass das heisse Bad, und namentlich ein Bad, dessen Temperatur allmälig bis zu einem möglichst hohen Grade gesteigert wird, das sicherste Mittel sei, um die Temperatur des ganzen Körpers beträchtlich über die Norm zu erhöhen. Ich hatte bei den an mir selbst angestellten Versuchen die Erfahrung gemacht, dass nach einem solchen Bade, so lange die Temperatur des Körpers noch nicht zur Norm zurückgekehrt war, eine Neigung zu profusen Schweissen bestand. Schon ehe ich diese Erfahrung für die Behandlung des Hydrops zu verwerthen suchte, hatte ich angefangen, bei verschiedenen chronischen Krankheiten heisse Bäder mit nachfolgender Einwickelung in wollene Decken anzuwenden. Während solcher Einwickelungen nach einem heissen Bade

---

[32]) Physiologische Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen der Wärmeproduction. Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv 1860 und 1861.

erfolgte eine äusserst profuse Schweisssecretion; gewöhnlich sickerte durch drei wollene Decken, in welche der Kranke eingewickelt war, und durch den Strohsack, auf welchem er lag, so viel Schweiss hindurch, dass grosse Quantitäten in einem untergesetzten Gefässe aufgefangen werden konnten. Diese Beobachtungen hatten mir die Ueberzeugung verschafft, dass auf diese Weise einem Menschen grössere Quantitäten von Wasser entzogen werden könnten, als nach jeder anderen Methode, und dass, wenn überhaupt die Diaphorese eine wirksame hydragoge Methode sei, gerade dieses Verfahren den sichersten Erfolg liefern müsse.

Eingedenk der Schwierigkeiten, welche nach der übereinstimmenden Aussage aller Autoren die Einleitung einer Durstcur bietet, liess ich die Kranken gewöhnlich nicht nur ausserhalb der Zeit des Schwitzens so viel Getränk zu sich nehmen, als zur genügenden Stillung des Durstes erforderlich war, sondern gestattete auch während der diaphoretischen Procedur, wenn der Durst zu heftig wurde, den Genuss mässiger Quantitäten vom kaltem Wasser.

Krankengeschichten.

I. Fall. Chronischer Morbus Brightii. Hochgradiger Hydrops. Besserung des Allgemeinbefindens durch gute Diät und Eisenpräparate. Vorübergehende, fast vollständige Beseitigung des Hydrops durch Anwendung der Diaphorese. Wiederholte uraemische Anfälle. Pneumonie. Tod.

Wilhelmine Karsten, Dienstmädchen vom Lande, 29 Jahre alt, wurde am 8. Juni 1859 in das Universitäts-Krankenhaus zu *Greifswald* aufgenommen.

Anamnese. Die Kranke ist nach ihrer Angabe in ihrer Jugend vollkommen gesund gewesen. Im 18. Lebensjahre erkrankte sie an *Intermittens tertiana*, welche etwa 6 Wochen lang bestand. Vor drei Jahren wurde sie *schwanger*; gegen Ende der Schwangerschaft stellte sich *Oedem der unteren Extremitäten* ein, welches aber nach der Geburt eines gesunden Kindes bald wieder verschwand. In den beiden folgenden Jahren war sie vollständig gesund und arbeitsfähig. In der ersten Woche des Monats November 1858 bemerkte Patientin, ohne dass anderweitige Krankheitserscheinungen vorhergegangen wären, ein *leichtes Oedem* in der Umgebung der Knöchel, welches allmälig zunahm, und zu dem sich sehr bald *Oedem der Hände, des Gesichts, und Anschwellung des Bauches* gesellte. Diese Anschwellungen nahmen bald zu, bald ab, verschwanden niemals vollständig und zeigten in der letzten Zeit eine stetige Zunahme. Anfangs war die Kranke noch im Stande, ihre Arbeiten zu verrichten; doch bemerkte sie bei An-

strengungen eine bedeutende *Kurzathmigkeit*, *starkes Herzklopfen* und ein Gefühl von aufsteigender Hitze. *Kopfschmerzen*, die schon im Anfange der Krankheit sich zuweilen eingestellt hatten, wiederholten sich während des Winters mehrmals mit grosser Heftigkeit und waren mit *vorübergehenden Gesichtsstörungen, grosser Mattigkeit und Schläfrigkeit* verbunden; Erbrechen trat während dieser Anfälle niemals ein. Der Appetit war stets vermindert. Während des Winters soll mehrmals ohne bekannte Veranlassung *Durchfall* eingetreten sein, der aber jedesmal bald aufhörte und in den letzten Monaten nicht wiederkehrte. Zuweilen hat sich auch *Husten* mit spärlichem Auswurf eingestellt. Die *Urinsecretion*, über welche die Kranke nur mangelhafte Angaben macht, scheint während der ganzen Dauer der Krankheit niemals auffallend vermindert, zuweilen sogar über die Norm gesteigert gewesen zu sein. Die *Menstruation* war auch während der ersten Zeit der Erkrankung noch regelmässig erfolgt; seit 3 Monaten ist dieselbe ausgeblieben. — Eine bestimmte *Ursache* der Erkrankung ist nicht zu eruiren; die Kranke leitet in etwas unbestimmter Weise ihr Uebel von den *Verkältungen* ab, denen sie sehr oft ausgesetzt gewesen sei.

Status praesens. Die Kranke ist von mittlerer Grösse und mässig kräftigem Körperbau; die Haare sind roth, die Augen blau; das Gesicht, die übrige Haut und die sichtbaren Schleimhäute *auffallend bleich.* Das *Gesicht* erscheint gedunsen in Folge eines leichten *Oedems;* die *oberen Extremitäten*, die *Haut des Thorax und des Rückens* stärker *oedematös.* Die *Beine* zeigen ein *sehr bedeutendes pralles Oedem;* dasselbe ist, während die Kranke im Bett mit der Gesässgegend etwas tiefer liegt als mit den Füssen, besonders stark an den oberen Theilen der Oberschenkel; an einzelnen Stellen sind Rupturen der Epidermis und Excoriationen vorhanden, aus welchen fortwährend Flüssigkeit aussickert. Die grossen Labien in sehr hohem Grade angeschwollen; leichter Fluor albus. Die *Bauchdecken* stark *ödematös;* der *Bauch* sehr *beträchtlich ausgedehnt*, der Nabel vorgewölbt; bei der Rückenlage nur in der Umgebung des Nabels in einem Raume von etwa 4—5 Zoll Durchmesser tympanitischer Percussionsschall; an allen anderen Stellen des Bauches *absolute Dämpfung* nebst deutlicher *Fluctuation.* — Am Thorax vorn in den oberen Partien voller Percussionsschall; die obere *Lebergrenze* beginnt schon in der Höhe der Brustwarze; die untere Lebergrenze (durch Percussion bestimmt, während die Kranke sitzt) erreicht nicht den Rippenbogen. Die (absolute) *Herzdämpfung* beginnt linkerseits nahe am Sternum schon im zweiten Intercostalraume und zeigt keine Vergrösserung in die Breite. Der *Herzstoss* in der Rückenlage nicht zu fühlen. Im 2. Intercostalraume linkerseits nahe am Sternum eine schwache, aber deutliche, *mit der Diastole synchronische*, kurzwellige *Erschütterung.* In den oberen hinteren Partien des Thorax normaler Percussionsschall, abwärts beginnt auf beiden Seiten schon in der Höhe des unteren Schulterblattwinkels *absolute Dämpfung.* Das Athemgeräusch vorn beiderseits vesiculär, hinten links oben Vesiculärathmen mit verlängerter Exspiration, weiter abwärts unbestimmtes Athmen mit reichlichem feinblasigem *Rasseln;* hinten rechts überall unbestimmtes Athmen, oben mit vereinzelten, unten mit reichlicheren feinblasigen *Rasselgeräuschen.* Die *Herztöne* rein und überall *auffallend laut;* besonders stark ist der zweite Ton oberhalb der Pulmonalarterie. Der *Radialpuls* von normaler Frequenz, voll, hart und kaum wegdrück-

bar. — Die *Urinmenge* entspricht ungefähr der Norm; der *Urin* blass, stark schäumend, etwas trübe und zeigt ein reichliches, schleimig aussehendes *Sediment.* Beim Erhitzen erfolgt eine sehr starke *Coagulation;* eine entsprechend reichliche Fällung wird durch Zusatz von Salpetersäure hervorgerufen. In dem schleimigen Sedimente des Harns erscheinen unter dem Mikroskop sehr reichliche Pflasterepithelien (Epithelien der Vaginalschleimhaut), die zum Theil noch in der Fläche aneinandergereiht sind; ferner in reichlicher Menge Zellen von der Grösse und dem Aussehen von Eiterkörperchen, so wie *Exsudatcylinder* von verschiedener Dicke, zum Theil hyalin, structurlos oder etwas gewunden und gefältelt, zum Theil mit dunkel erscheinenden, scharf contourirten sehr feinen Körnchen reichlich besetzt, zum geringeren Theile endlich dunkel, undurchsichtig und körnig. — Fiebererscheinungen sind nicht vorhanden. — Während des ruhigen Liegens im Bette besteht nur geringe Dyspnöe; Husten, welcher vor einigen Tagen noch in mässigem Grade vorhanden gewesen sein soll, hat seit der Aufnahme in das Krankenhaus aufgehört. Der *Appetit* ziemlich gering, Stuhlgang erfolgt täglich und zeigt keine Abnormität. — Wegen des hochgradigen Hydrops ist die Kranke genöthigt, fortwährend im Bette zu liegen. Im Ganzen erscheint sie sehr matt und etwas apathisch.

Die *Diagnose* war: *Chronischer Morbus Brightii, Hydraemie, allgemeiner Hydrops, Compression der Lungen, Katarrh der feineren Bronchien, Hypertrophie des Herzens.* Wie weit die Compression der Lungen von der in Folge der excessiven Anfüllung der Bauchhöhle bewirkten Aufwärtsdrängung des Zwerchfells; und wie weit sie von Hydrothorax abzuleiten sei, musste unentschieden bleiben.

Bei der einzuleitenden *Behandlung* wurde die Beseitigung oder Verminderung der bestehenden hochgradigen Hydraemie als die wichtigste Indication aufgefasst. Es wurden der Kranken die zweite Form des Krankenhauses (mittlere Diätform), ferner täglich 3 Eier, ein halbes Quart Milch und als Medicament Eisenpräparate in grossen Dosen, namentlich die Rademacher'sche Tinctura ferri acet. (½ Unze pro die) gereicht.

In der ersten Woche des Aufenthaltes im Krankenhause blieb der Zustand der Kranken im Wesentlichen unverändert. Das *Allgemeinbefinden* erschien etwas *besser*, als zur Zeit der Aufnahme, namentlich war der Appetit wesentlich gebessert. Da die *hydropischen Erscheinungen* durchaus *keine Abnahme* erkennen liessen, so erschien es geboten, neben der auf Verbesserung der Ernährung abzielenden Behandlung auch den Gebrauch *diuretischer Mittel* zu versuchen. Vom 16. Juni an wurde Acetum scilliticum (½ Unze pro die) in Saturation gereicht. Diese Verordnung hatte während einiger Tage eine geringe Steigerung der Harnsecretion zur Folge; doch stellte sich heraus, dass die Kranke ausser der ihr verordneten festen und flüssigen Nahrung, welche ihr bisher genügt hatte, während dieser Tage auch noch Wasser getrunken hatte, weil etwas stärkerer Durst eingetreten war; an den folgenden Tagen, an welchen die Vermehrung des Durstes nicht mehr stattfand und kein Wasser getrunken wurde, war die Menge des Urins nicht wesentlich beträchtlicher, als vor der Anwendung des Acetum scilliticum (vgl. Tab. VII). Da die fernere Darreichung dieses Medicamentes keine bedeutenden Erfolge versprach, so wurde dasselbe ausgesetzt und vom 22. Juni an wieder Eisenpräparate gegeben.

Am 19. Juni trat die *Menstruation* ein, die seit mehr als drei Monaten nicht mehr vorhanden gewesen war; dieselbe bestand 3 Tage lang mit reichlichem Blutabgange.

In der Nacht vom 22. zum 23. Juni litt die Kranke an sehr heftigen *Kopfschmerzen*, die am 23. zwar nachliessen, aber am Nachmittag des 24. wiederkehrten; zugleich zeigte sich an diesem Tage das *Sehvermögen* auf dem rechten Auge in einem geringen Grade *beeinträchtigt*, und es war stärkere *Apathie* und grosse *Schlafsucht* vorhanden. Der Appetit war während dieser Tage wesentlich vermindert, Uebelkeit oder Brechneigung trat nicht ein. Erst am Abend des 25. verloren sich die Kopfschmerzen vollständig; doch sah die Kranke noch während mehrerer Tage mit dem rechten Auge etwas weniger deutlich als mit dem linken. — Diese Erscheinungen wurden, obwohl eine wesentliche Verminderung der Ausscheidung des Harns und der einzelnen Harnbestandtheile nicht stattfand (vgl. Tab. VII), als Zeichen *uraemischer Intoxication* geringeren Grades gedeutet.

Im Uebrigen dauerte die Besserung des Allgemeinbefindens fort, und auch die *hydropischen Erscheinungen* zeigten eine langsame, aber deutlich bemerkbare *Abnahme*: Das Oedem der Labien war fast verschwunden, das Oedem der Beine hatte merklich abgenommen; der Bauch war nachgiebiger, der Percussionsschall in der Umgebung des Nabels in grösserer Ausdehnung voll-tympanitisch; hinten am Thorax fand sich beiderseits die Lungengrenze etwa einen Finger breit unterhalb des unteren Schulterblattwinkels; Rasselgeräusche waren noch immer vorhanden. Seit dem 27. Juni war die Kranke im Stande, täglich auf kurze Zeit das Bett zu verlassen.

Schon am 15. Juni war ein mässiger *Durchfall* eingetreten, der aber nur einen Tag andauerte und spontan wieder aufhörte. In den letzten Tagen des Monats Juni erfolgten täglich mehrmals reichliche dünnflüssige Stuhlentleerungen, und am 2. Juli steigerte sich der Durchfall zu einem sehr hohen Grade. Es wurden daher die Eisenpräparate auf einige Tage ausgesetzt und Opium mit Ipecacuanha (ana gr. 1) gereicht; in Folge dessen liess der Durchfall bald nach, und schon am folgenden Tage erfolgte eine Stuhlentleerung von normaler Consistenz. Trotz des bestehenden Durchfalls liessen die *hydropischen Erscheinungen keine weitere Abnahme* erkennen, und seit dem Anfange des Monats Juli machte sich sogar eine geringe *Zunahme* desselben bemerklich. Es wurde daher der Versuch gemacht, durch Anregung einer reichlichen *Diaphorese* den Hydrops zu beseitigen. Am Nachmittag des 5. Juli erhielt die Kranke ein *Bad*, dessen Temperatur anfangs 37° C. betrug und durch langsames Zulassen von warmem Wasser allmälig bis auf 42° gesteigert wurde. Die Dauer des Bades betrug 35 Minuten. Darauf wurde die Kranke in wollene Decken fest *eingewickelt* und in der Einwickelung 2½ Stunden liegen gelassen. Während des Bades und der Einwickelung wurde die Kranke genau beobachtet, und ich hatte namentlich den Auftrag gegeben, sobald heftigere Kopfschmerzen oder andere beunruhigende Symptome einträten, die Procedur abzubrechen. Aber ausser dem allgemeinen Unbehagen und dem Oppressionsgefühl, welches jede Steigerung der Körpertemperatur mit sich bringt, zeigte sich keine Störung des Allgemeinbefindens. Während der Einwickelung erfolgte ziemlich reichliche *Schweisssecretion* (vgl. Tab. I). In der folgenden Nacht schlief

die Kranke gut bis gegen 3 Uhr morgens; um diese Zeit stellte sich ein heftiger *Kopfschmerz* ein, der aber nach etwa 3 Stunden wieder aufhörte. Am Morgen zeigte sich das Gesicht stärker öedematös, heiss und geröthet; auch klagte die Kranke über ein Gefühl von heftiger Hitze im Kopfe. Die Pulsfrequenz betrug 72 Schläge in der Minute. — Im Allgemeinen hatte dieser erste Versuch einen befriedigenden Erfolg gehabt. Aber die Kopfschmerzen, welche in der Nacht nach der Einwickelung auftraten, und welche bei einer Kranken mit hochgradiger Nierendegeneration als ein sehr bedenkliches Symptom erscheinen mussten, veranlassten mich, am folgenden Tage die Procedur nicht zu wiederholen. Im Laufe des 6. und 7. Juli war das Befinden der Kranken vollkommen befriedigend, und ich glaubte daher am Nachmittag des 7. eine *Wiederholung der Procedur* wagen zu dürfen. Um 5¼ Uhr erhielt die Kranke ein Bad, welches eine halbe Stunde dauerte, und dessen Temperatur von 37° C. allmälig bis auf 41,2° gesteigert wurde; darauf wurde sie in Decken eingewickelt und blieb in denselben 2½ Stunde lang liegen. Es erfolgten durchaus keine beunruhigenden Erscheinungen, aber die Schweisssecretion war nur sehr gering. In der darauf folgenden Nacht traten wieder *Kopfschmerzen* ein, erreichten aber nur einen geringen Grad und verloren sich am Morgen wieder. Vorläufig wurde von einer Wiederholung des Versuches abgesehen.

Am 9 trat wieder mässiger Durchfall ein, der erst am 11. spontan aufhörte. Da trotzdem der Hydrops eher zu- als abzunehmen schien, und da die Kranke selbst dringend die *Wiederholung der diaphoretischen Procedur* wünschte, so wurde am 13. Juli ein Bad von ¾ Stunde Dauer, dessen Temperatur allmälig von 37° auf 43° gesteigert wurde, und eine darauf folgende Einwickelung von 2½ Stunden angewandt. Erst gegen das Ende der Einwickelung erfolgte der Ausbruch eines mässigen Schweisses. In der folgendeu Nacht trat weder Kopfschmerz noch eine andere Störung des Befindens ein; da ausserdem die Vergleichung der an den Tagen vor der Einwickelung und der am Tage der Einwickelung entleerten Mengen von Urin, so wie der darin enthaltenen Harnstoff- und Chlornatrium-Quantitäten zeigte, dass die diaphoretische Procedur auf die Ausscheidung der Harnbestandtheile eher fördernd als hemmend einwirkte (vgl. Tab. VII), so wurde die *Fortsetzung der Procedur* beschlossen. Die Kranke erhielt nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr ein Bad von ½—¾ Stunde Dauer, dessen Temperatur allmälig so hoch gesteigert wurde, als es ertragen werden konnte; darauf folgte eine Einwickelung, welche 2 Stunden dauerte. Dieses Verfahren wurde vom 13. bis zum 30. Juli, mit Ausnahme von 3 Tagen, *täglich wiederholt* und am 31. Juli nur desshalb ausgesetzt, weil die *Menstruation* eingetreten war.

Der *Erfolg* dieser Behandlung war ein überraschend günstiger. Es zeigten sich durchaus keine bedrohlichen Erscheinungen; vielmehr fühlte sich die Kranke während dieser Zeit wohler, als jemals vorher seit dem Beginn ihrer Krankheit Sie war im Stande, 5—6 Stunden nacheinander ausserhalb des Bettes zuzubringen, und sie liess es sich nicht nehmen, der Wärterin bei der Besorgung der übrigen Kranken beizustehen. Der Hydrops nahm zwar langsam, aber stetig ab, und die bis zum 30 Juli erfolgte Abnahme war sehr beträchtlich (vgl. Tab. I); der Bauch war nur wenig über die Norm ausgedehnt, der Stand des Zwerchfells war normal;

das Anasarka war auf die abhängigsten Stellen beschränkt, und nur, wenn die Kranke längere Zeit stehend oder gehend ausser dem Bette zugebracht hatte, stellte sich eine stärkere Anschwellung der Füsse ein. Die Respirationsbeschwerden waren ganz verschwunden; der Appetit war beträchtlich gebessert. — In den ersten Tagen des Monats August, während deren die Kranke nicht badete und nicht eingewickelt wurde, erfolgte mehrmals, wenn sie bei mässiger Zimmertemperatur mit einer einfachen Decke bedeckt im Bette lag, *spontan* der Ausbruch eines mässigen *Schweisses*, eine Erscheinung, die der Kranken selbst in hohem Grade auffiel, da seit dem Beginne ihrer Krankheit niemals spontan sensible Perspiration eingetreten war. Trotzdem nahm während der 5 Tage, an welchen die Kranke nicht dem diaphoretischen Verfahren unterworfen wurde, der Hydrops wieder sehr bedeutend zu. Am 3. August hatte die Menstruation aufgehört, und am 5. wurde wieder mit dem *Baden und der Einwickelung* begonnen. Der *Erfolg* war eben so günstig; die Schweisssecretion während der Procedur war bedeutender als früher; doch musste leider schon am 11. August das Verfahren unterbrochen werden, da in der Nacht vom 10. zum 11. äusserst heftige *Kopfschmerzen* sich einstellten. Während dieser Nacht war dreimal reichliche dünnflüssige Stuhlentleerung und zweimal *Erbrechen* eingetreten; eine diätetische Schädlichkeit, welcher diese Erscheinungen hätten zugeschrieben werden können, war nicht nachzuweisen. Am Morgen war die Zunge nicht belegt; der Puls zeigte 80 Schläge. Im Laufe des Tages dauerten die Kopfschmerzen fort; Fiebererscheinungen waren nicht vorhanden; die Pulsfrequenz betrug am Abend 74 Schläge. Während des ganzen Tages war die Kranke in grosse *Apathie* versunken; sie öffnete die Augen nur wenn sie angeredet wurde. Am folgenden Tage liessen diese Erscheinungen nach; doch kehrten die Kopfschmerzen noch mehrere Tage lang von Zeit zu Zeit wieder. — Am 18. hatten die Kopfschmerzen aufgehört, und es wurde wieder mit der *diaphoretischen Procedur* begonnen. Die Kranke schwitzte am 18, 19., 20. und 21. August.

In der Nacht vom 21. zum 22. August traten wieder heftige *Kopfschmerzen* auf; dieselben dauerten während des ganzen Tages fort. Sinnesstörungen waren nicht vorhanden. Erst am Abend des 22. klagte die Kranke, während die Kopfschmerzen einen sehr hohen Grad erreichten, über *Sausen vor den Ohren und Flimmern vor den Augen.* Der Puls war sehr frequent. In der folgenden Nacht gegen 2 Uhr trat plötzlich ein sehr heftiger *Anfall von allgemeinen Convulsionen* ein, der einem epileptischen Anfalle durchaus ähnlich war: Das *Bewusstsein* war während desselben vollständig *aufgehoben*; fortwährend erfolgten *klonische Krämpfe der Extremitäten, der Gesichtsmuskeln und des Rumpfes* von solcher Heftigkeit, dass das Bett, auf welchem die Kranke lag, heftig erschüttert wurde. Nach etwa 10 Minuten hörte der Anfall auf, und die Kranke lag ruhig, mit Schaum vor dem Munde, frequentem Pulse, anfangs sehr frequenter, später langgezogener sterteröser Respiration. Auf Anrufen öffnete sie die Augen, stierte den Redenden an oder rollte die Augen hin und her; auf Fragen antwortete sie nicht, streckte auch, dazu aufgefordert, weder die Zunge hervor, noch machte sie irgend eine andere Bewegung. In ähnlicher Weise wiederholten sich die *Anfälle* und die *Pausen, in denen die Kranke nicht zum Bewusstsein kam,* während der ganzen Nacht, so dass bis zum Morgen etwa 12 Anfälle

auf einander folgten. Seit dem Beginn der Anfälle war Acid. sulfur. dil., später Acid. benzoic. in grossen Dosen und ausserdem Pillen aus Extr. Aloes und Extr. Colocynthidis gereicht worden. — Morgens gegen 8 Uhr war die Kranke bei *Bewusstsein,* aber in einem höchst *apathischen Zustande* Sie klagte, befragt, über *Kopfschmerzen*; das *Sehvermögen* erschien in hohem Grade *beeinträchtigt*. Um 9 Uhr trat wieder ein Anfall ein, und bis 12 Uhr Mittags erfolgten noch 3 Anfälle. Die Kranke liess Stuhl und Urin unter sich gehen, lag in den Pausen mit offenstehendem Munde, unvollständig geschlossenen Augen, sterteröser Respiration, in vollständig komatösem Zustande. Die Pulsfrequenz betrug 114—120 Schläge, die Temperatur, in der Achselhöhle bestimmt, 38°,16. — Während des Nachmittags erfolgte kein Anfall. Gegen Abend war die Kranke noch somnolent, aber vollkommen bei Bewusstsein. Die Pulsfrequenz betrug 96 Schläge. Das Gesicht war stark oedematös, an den übrigen Körpertheilen zeigte das Oedem keine Veränderung Am folgenden Morgen (23. August) klagte die Kranke über sehr bedeutende Schwäche und Abgeschlagenheit, so dass alle Bewegungen nur mit grosser Anstrengung und unter schmerzhaften Empfindungen möglich waren. Störungen der Sinnesfunctionen waren nicht mehr vorhanden, Kopfschmerzen nur in geringer Intensität. — Durch fortgesetzten Gebrauch drastischer Abführmittel (Coloquinthen, Croton-Oel) wurden reichliche Stuhlentleerungen erzielt, und in Folge derselben schien das Oedem der Extremitäten etwas abzunehmen. In der Nacht vom 25. zum 26. August trat die *Menstruation* ein und dauerte unter reichlichem Blutabgange bis zum 28. fort.

An den auf den Anfall folgenden Tagen erholte sich die Kranke sehr schnell; doch war fortwährend grosse Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Apathie vorhanden. Ueber sonstige Beschwerden wurde nicht geklagt; vielmehr erklärte die Kranke selbst, dass es von Tag zu Tag *besser* mit ihr werde. Am Morgen des 1. September hatten sich wieder sehr heftige *Kopfschmerzen* eingestellt; unter dem reichlichen Gebrauche *drastischer Abführmittel* (Aloë, Coloquinthen) nahmen dieselben ab, und bis zum Abend des 2. September war *relatives Wohlbefinden* wieder hergestellt. Dasselbe dauerte ungestört während voller 14 Tage fort, und während dieser Zeit war die Kranke im Stande, täglich mehrere Stunden ausserhalb des Bettes zuzubringen. Es wurden wieder Eisenpräparate und die früher erwähnte Nahrung gereicht. — Am 15. September erfolgte spontan dreimal *reichlicher dünnflüssiger Stuhlgang*; da kurze Zeit vorher mehrere Erkrankungs- und Todesfälle an Cholera im Krankenhause vorgekommen waren, und da noch immer eine Neigung zu Durchfällen unter den Kranken der Anstalt endemisch bestand, so wurden der Kranken sogleich Tropfen gereicht, welche Opiumtinctur enthielten, und in Folge deren der Durchfall bald aufhörte. — Am Morgen des 16. September trat plötzlich ein *Anfall von grosser Schwäche* ein, welcher die Kranke nöthigte, sich wieder zu Bett zu legen; die Mattigkeit war so gross, dass die Kranke nicht im Stande war, die Augen längere Zeit geöffnet zu halten. Nach mehrmals wiederholten Gaben von Spiritus aethereus und von Acid. benzoic. verschwanden diese Erscheinungen unter dem Ausbruche eines mässigen *Schweisses,* während das Gesicht sehr heiss und geröthet war. An den folgenden 3 Tagen war wieder subjectives *Wohlbefinden* vorhanden; dann traten wieder Kopf

schmerzen ein, die nach Ablauf eines Tages wieder verschwanden; in ähnlichem Wechsel von subjectivem Wohlbefinden und bald mehr, bald weniger heftigen Kopfschmerzen verflossen mehrere Wochen. Trotz reichlicher Urinsecretion fand während dieser Zeit eine bedeutende *Zunahme des Hydrops* statt: das Oedem der Beine nahm zu, der Ascites erreichte wieder einen hohen Grad, und das Zwerchfell wurde stark aufwärts gedrängt.

Am Morgen des 4. October gegen 10 Uhr trat ein leichtes *Frösteln* und gleichzeitig heftiger *Kopfschmerz* ein. Während des Nachmittags war grosse *Dyspnöe* vorhanden; der Bauch stärker aufgetrieben, gegen Druck nicht auffallend empfindlich; ausserdem zeigte sich ein höherer Grad von *Somnolenz.* Um drei Uhr Nachmittags wurde ein Aderlass von 6 Unzen gemacht. Um 6 Uhr Abends erfolgte *Erbrechen*, welches sich noch mehrmals wiederholte, und gegen 9 Uhr trat ein *heftiger eklamptischer Anfall* ein, welcher in ähnlicher Weise wie früher verlief, und auf den ein *komatöser Zustand* folgte. Die Anfälle wiederholten sich während der Nacht und während des folgenden Tages, im Ganzen etwa 12mal. Die *Pupille* zeigte während der Anfälle und während der Intervalle keine auffallende Verengerung oder Erweiterung, reagirte aber träge und schwach gegen abwechselndes Abschliessen und Zulassen von Licht. Die Kranke erhielt zwei Pulver, von denen jedes Calomel gr. 5 und Pulv. rad. Jalap. gr. 10 enthielt. In der Nacht vom 5. zum 6. und an den folgenden Tagen erfolgten reichliche diarrhoische Stuhlentleerungen. Am Morgen des 6. war die Kranke bei Bewusstsein; das Gesicht war sehr oedematös; die Kranke klagte über Kopfschmerzen und war in hohem Grade apathisch. Am 7. und 8. hatte das Oedem des Gesichtes noch zugenommen; auch die Arme zeigten ein pralles Oedem; die Auftreibung des Bauches und das Oedem der Beine liess dagegen eine geringe Abnahme erkennen.

In der Nacht vom 9. zum 10. Octbr. zeigte sich die *Menstruation*; der Blutabgang war wenig reichlich und dauerte nur kurze Zeit. An den folgenden Tagen traten noch von Zeit zu Zeit heftigere *Kopfschmerzen* ein, die aber nach der Darreichung *starker Purganzen* immer bald wieder nachliessen. Die Kranke erholte sich sehr langsam. — Am 22. Octbr. zeigten sich wieder *bedrohliche Erscheinungen*: Die Kopfschmerzen erreichten einen sehr hohen Grad, es trat ein somnolenter Zustand ein, und von Zeit zu Zeit erfolgten Zuckungen in den oberen Extremitäten. Die Kranke erhielt Acid. benzoic. (im Ganzen 5 Dosen zu je 5 Gran) und Pillen aus Aloë und Coloquinthen. Es erfolgten reichliche Stuhlentleerungen, und bis gegen Abend hatten die Erscheinungen aufgehört; nur leichte Kopfschmerzen waren zurückgeblieben. An den folgenden Tagen befand sich die Kranke relativ wohl. — Seit dem 21. August hatte die Kranke nicht mehr gebadet und geschwitzt, und während dieser Zeit waren wiederholte schwerere und leichtere Erscheinungen uraemischer Intoxication aufgetreten; es war dadurch die anfangs sich aufdrängende Besorgniss, dass diese Anfälle durch die diaphoretische Procedur veranlasst worden seien, allmälig in den Hintergrund gedrängt worden. Da ausserdem die Kranke, welche durch den stetig zunehmenden Hydrops wieder dauernd an das Bett gefesselt war, mehrfach den dringenden Wunsch aussprach, dass wiederum die diaphoretische Behandlung eingeleitet werde, so wurde, obwohl nach Allem was vorhergegangen war, keine Hoffnung vorhanden

sein konnte, dass durch irgend einen therapeutischen Eingriff der bevorstehende traurige Ausgang verhindert oder auch nur beträchtlich verzögert werden könne, dennoch die *Wiederholung der diaphoretischen Behandlung* beschlossen. Die Kranke erhielt am 24., 25. und 26. Octbr. in ähnlicher Weise wie früher ein heisses Bad und wurde darauf 2 Stunden lang in wollene Decken eingewickelt. Die Schweisssecretion war ziemlich reichlich. Nach dem Schwitzen stellte sich jedesmal *Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Somnolenz* ein; am 27. traten ausserdem wieder sehr heftige *Kopfschmerzen* auf, welche an diesem Tage die Wiederholung der Procedur nicht erlaubten. Auch an den folgenden Tagen wiederholten sich die Anfälle von heftigen Kopfschmerzen, die sich zwar immer nach einigen Stunden wieder verloren, aber eine weitere Fortsetzung der diaphoretischen Behandlung zu verbieten schienen.

Am Nachmittag des 31. Octbr. trat ein leichter *Anfall von Convulsionen* ein, welchem zweimaliges *Erbrechen* folgte. Es wurde Acidum benzoic. (im Ganzen 25 Gran) gereicht. Gegen 5 Uhr Nachmittags erfolgte ein *eklamptischer Anfall* von grosser Heftigkeit, der während der Nacht sich noch zweimal wiederholte. In den Intervallen lag die Kranke vollständig bewusstlos, mit geöffnetem Munde, stertorösem Athmen und cyanotischem Gesichte; die Zähne waren mit fuliginösem Beleg bedeckt. Die *Pupille* zeigte sich auf beiden Augen stark *verengert.* — Am folgenden Tage war die Kranke wieder bei Bewusstsein, aber sehr matt und apathisch. Das Gesicht war in hohem Grade oedematös. Die Pupillen reagirten normal. — Derselbe *apathische somnolente Zustand* dauerte während der nächsten Wochen fort. Auf Befragen klagte die Kranke meist über mässige Kopfschmerzen und über schmerzhafte Abgeschlagenheit im ganzen Körper, namentlich im Nacken und im rechten Arm. Von Zeit zu Zeit erreichten die Kopfschmerzen einen sehr hohen Grad. Seit dem 10. Novbr. zeigten sich hochgradige *Störungen des Sehvermögens;* die Kranke war nicht im Stande, vorgehaltene Finger mit dem rechten Auge zu zählen; mit dem linken Auge sah sie weniger schlecht und unterschied deutlich die vorgehaltenen Finger. Diese Gesichtsstörungen zeigten an den folgenden Tagen einen auffallenden Wechsel, so dass die Kranke zuweilen im Stande war, mit Anstrengung und unter Verschiebung der Sehachse mit jedem einzelnen Auge die vorgehaltenen Finger zu zählen, zuweilen dieselben nur höchst undeutlich wahrnahm. Der Puls war fortwährend von normaler Frequenz, klein, hart, nicht wegdrückbar; die Herztöne wurden auffallend laut gehört. Die Temperatur war normal. Mehrmals war der Kranken, wenn die Kopfschmerzen sehr heftig wurden, mit günstigem Erfolge ein Pulver aus Calomel. gr. 5 und Pulv. rad. Jalap. gr. 10 gereicht worden. Seit dem 24. Novb. klagte sie über *Schmerzen im Munde*; das Zahnfleisch war angeschwollen und aufgelockert, leicht blutend, auf der Mundschleimhaut erschienen oberflächliche *diphtheritische Geschwüre*; es stellte sich eine mässige *Salivation* ein, und am linken Unterkiefer entwickelte sich ein kleiner *Abscess,* der sich spontan entleerte. Unter der Anwendung von Kal. chloric. liess die Salivation bald nach, und bis zum 2. Decbr. war die *Mundaffection beseitigt.*

Am Abend des 3. Decbr. begann wieder eine *Reihe von eklamptischen Anfällen,* die bis zum folgenden Abend dauerten. Am Morgen des 5.,

als die Kranke wieder bei Bewusstsein war, fragte sie, ob es Tag oder noch Nacht sei, da sie *gar Nichts sehe.* Gegen Abend war sie im Stande, mit dem linken Auge ein vorgehaltenes Licht zu erkennen, mit dem rechten nahm sie nur einen undeutlichen Schimmer wahr. Dabei suchte sie, wenn ihr Gegenstände vorgehalten wurden, mit den Augen lange umher, augenscheinlich in der unbewussten Absicht, das Bild des Gegenstandes auf eine noch erregbare Stelle der Netzhaut zu bringen; während dieses Umhersuchens convergirten die Sehachsen beider Augen häufig nicht und lagen oft nicht in einer Ebene. Die *Pupillen* waren *verengert* und *reagirten äusserst* wenig. Am folgenden Tage war das Sehvermögen etwas besser: Die Kranke erkannte vorgehaltene Gegenstände, war aber trotz langen Suchens mit den Augen nicht im Stande, die Zahl vorgehaltener Finger zu bestimmen. Die *ophthalmoskopische Untersuchung* zeigte in beiden Augen zahlreiche *Haemorrhagien* in der *Retina* von dunkel-kirschrother Farbe und unregelmässiger, aber scharf-contourirter Begrenzung, ausserdem gelbweisse unregelmässige nicht scharf contourirte Flecke. An den folgenden Tagen sah die Kranke etwas besser und war wieder im Stande, die vorgehaltenen Finger zu zählen. — Fortwährend befand sich die Kranke in einem *somnolenten Zustande*, aus dem sie aber durch Anreden leicht zu erwecken war. Auf Befragen klagte sie über allgemeine schmerzhafte Abgeschlagenheit und über Kopfschmerzen; zuweilen trat Uebelkeit und mehrmals auch Erbrechen von Massen ein, die einen starken Geruch nach flüchtigen Fettsäuren und intensiv saure Reaction zeigten. — Der Hydrops hatte einen sehr hohen Grad erreicht. Die Verordnung von Tartar. boraxat. (3 Drachmen pro die) in Lösung liess keinen Erfolg wahrnehmen.

In der Nacht vom 18. zum 19. December erfolgte, nachdem am Abend vorher stärkere Benommenheit, von Zeit zu Zeit Stöhnen und Jammern, Uebelkeit und Erbrechen saurer, zum Theil aus geronnener Milch bestehender Massen vorhergegangen war, wieder eine *Reihe sehr heftiger eklamptischer Anfälle.* Am folgenden Tage war sehr *hochgradige Prostration* vorhanden. Das Gesicht war in hohem Grade angeschwollen, die Lippen äusserst bleich, das Sensorium eingenommen. Die Kranke lag vollkommen apathisch da, antwortete aber langsam und mit schwacher Stimme auf Fragen. Das *Sehvermögen* war *vollständig aufgehoben*, so dass die Kranke am Abend, während das Zimmer hell erleuchtet war, nicht zu unterscheiden vermochte, ob es Tag oder Nacht sei. — An den folgenden Tagen wiederholte sich das Erbrechen noch einige Male. Das Sehvermögen stellte sich etwas, aber nur höchst unvollkommen wieder her.

Seit dem 28. December trat häufiger *Husten* auf. Die Untersuchung des Thorax ergab hinten beiderseits sehr verbreitete *Rasselgeräusche* und in der Ausdehnung des rechten Schulterblattes laute *bronchiale Exspiration.* Die *Herzdämpfung* begann im 2. Intercostalraume und zeigte sich sehr bedeutend *in die Breite vergrössert.* Die Herztöne waren rein und noch immer auffallend laut. Die Pulsfrequenz betrug 128 Schläge. An den folgenden Tagen sass die Kranke fortwährend aufrecht und vornübergebeugt im Bette, da bei dem Versuche sich niederzulegen heftige Dyspnöe und Erstickungsgefühl sich einstellte. Der Husten war sehr heftig; Sputa wurden zuweilen durch den Husten bis in die Mundhöhle gebracht, aber dann niedergeschluckt. In der Ausdehnung des rechten Schulterblattes war

Bronchialathmen vorhanden, und seit dem 4. Januar wurde auch in der linken Achselgegend schwaches Bronchialathmen gehört. Die Pulsfrequenz betrug fortwährend 116—128 Schläge. Dieser Zustand, während dessen die Kranke abwechselnd entweder vollständig apathisch im Bette sass oder sich, von furchtbarer Unruhe gequält, stöhnend und jammernd hin- und herwälzte, Stuhl und Urin unter sich gehen liess, häufig nicht im Stande war, eine vorgehaltene Lichtflamme wahrzunehmen, währte noch mehrere Tage und wurde endlich am Morgen des 11. Januar 1860 durch den *Tod* beendigt.

Die *Obduction* wurde am 12. Januar von Herrn Prof. Grohé gemacht. Alle Körpertheile wurden im höchsten Grade *blutleer* gefunden. Im *Gehirn* ausser hochgradiger Anämie keine wesentliche Abnormität. — In der Bauchhöhle, den Pleuralhöhlen und dem Herzbeutel sehr bedeutende *seröse Ergüsse.* — Das *Herz* in *beiden Ventrikeln* sehr hypertrophisch. Die Wand des linken in der Mitte 1″, an der Basis 9‴, die des rechten 3—4½‴ dick. Die Herzhöhlen nur wenig dilatirt. Die Musculatur derb, fest, von schmutzig brauner Farbe. — Die *linke Lunge* von sehr geringem Umfange, an die hintere Thoraxwand durch alte Adhäsionen angeheftet; der untere Lappen fast vollkommen *luftleer*, der obere stark oedematös und lufthaltig. Die *rechte Lunge* nur mässig verkleinert, zeigt auf dem Durchschnitt in den hinteren Partien des oberen und unteren Lappens *pneumonische Infiltration,* während die vorderen Partien lufthaltig sind. — Die *Leber* und namentlich die *Milz* etwas vergrössert. — Beide *Nieren* im Zustande *fettiger Degeneration und beginnender Granularatrophie.* Die Grösse derselben ungefähr die normale, die Kapsel leicht trennbar; die Oberfläche leicht körnig, von buntem Aussehen, indem kleine, grauweisse Flecke in die röthlichgelb gefärbte Fläche eingebettet und ausserdem sehr zahlreiche, scharf umschriebene Haemorrhagien vorhanden waren. Die Corticalsubstanz von gelber Farbe, leicht fleckig, die peripherischen Theile derselben verkleinert, die peripherischen Harnkanälchen trübe und verwaschen. Auch die Pyramiden etwas verkleinert, die Papillen zugespitzt, von grauweissem Aussehen. — Im *Mesenterium* kleine alte Narben und einzelne alte Adhäsionen — In der *Retina* beider Augen fanden sich die während des Lebens wahrgenommenen frischeren und älteren *Haemorhagien.*

II. Fall. Chronischer Morbus Brightii. Allgemeiner Hydrops. Vorübergehende Besserung des Hydrops durch Diaphorese.

Karl Krüger, Tagelöhner aus Zudor auf Rügen, 49 Jahre alt, wurde am 2. Juli 1859 in das Universitäts-Krankenhaus zu *Greifswald* aufgenommen.

Anamnese. Der Kranke, früher immer vollkommen gesund und arbeitsfähig, bemerkte vor etwa 3 Jahren eine *Störung des Befindens* und namentlich eine allgemeine Schwäche, durch welche seine Arbeitsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt wurde; sehr bestimmt behauptet er, dass er während der letzten 3 Jahre *niemals geschwitzt* habe, selbst unter Verhältnissen, unter denen gewöhnlich reichlicher Schweiss auftrete. Gegen Ende des Monats Januar 1858 zeigten sich die ersten bestimmteren Krankheitserscheinungen: nämlich *Schmerzen*, als deren Sitz ziemlich genau die *Nierengegend* bezeichnet wurde, und ein äusserst heftiger *Durst*, während

der Appetit so sehr darniederlag, dass der Kranke während des ganzen Monats Februar fast gar keine feste Nahrung zu sich nahm. Anderweitige Erscheinungen, welche auf ein fieberhaftes Allgemeinleiden bezogen werden könnten, oder Anomalien der Harnsecretion hat er nicht bemerkt; auch stellt er mit Bestimmtheit in Abrede, dass zu dieser Zeit an irgend einer Stelle des Körpers Anschwellungen vorhanden gewesen seien. Im Anfange des Monats März kehrte allmälig der Appetit wieder zurück, der Durst verlor sich, und bald war Pat. wieder im Stande zu arbeiten; doch war seine Leistungsfähigkeit immer noch beeinträchtigt. — Im Juni oder Juli 1858 erfolgte eine plötzliche Verschlimmerung, indem ein einmaliger *heftiger Schüttelfrost* auftrat, welchem grosse *Hitze* und *Kopfschmerzen*, aber wie der Kranke versichert, kein Schweiss folgte; zugleich stellte sich heftiger *Durst* ein, in Folge dessen der Kranke grosse Quantitäten Wasser zu sich nahm. Nach einigen Tagen *schwollen die Beine*, und bald darauf der *Bauch* in hohem Grade an. Im August und in der ersten Hälfte des September liessen die Anschwellungen etwas nach, und Patient war im Stande, leichtere Arbeit zu verrichten. Als später die Anschwellungen wieder einen sehr hohen Grad erreicht hatten und auch beträchtliche Dyspnöe eingetreten war, trank der Kranke grosse Quantitäten einer *Abkochung von frischen Hollunderbeeren* und nahm, als diese nicht mehr zu haben waren, das käufliche „*Fliedermus*“ theelöffelweise. Die Wirkung soll eine überaus glänzende gewesen sein: er liess seiner Angabe nach enorme Mengen Urin und war binnen drei Wochen von allen hydropischen Erscheinungen befreit. Während des ganzen Winters war er wieder einigermassen arbeitsfähig und konnte sogar grössere Strecken Weges zu Fusse zurücklegen. — Erst im März 1859 traten wieder bedeutendere *Anschwellungen* auf, die ihn *bettlägerig* machten. Er nahm zwar wieder Fliedermus, sah jedoch davon nur geringen Erfolg, was er von dem Umstande ableitet, dass er nicht im Stande war, sich hinreichend grosse Quantitäten des Medicamentes zu verschaffen. Die hydropischen Erscheinungen haben in den folgenden Monaten von Zeit zu Zeit ab- und zugenommen, auch häufig ihre Stelle gewechselt, ohne jemals ganz zu verschwinden. — Etwa drei Wochen vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus bekam Patient spontan einen heftigen *Durchfall*, in Folge dessen die vorhandene starke Dyspnöe verschwunden, der Appetit wiedergekehrt und auch die Anschwellungen merklich vermindert worden sein sollen. — Vor etwa 3 Monaten ist, nachdem häufige Anfälle von *Kopfschmerzen* vorhergegangen waren, ein stinkender *Ausfluss aus dem rechten Ohre* nebst mässiger *Schwerhörigkeit* eingetreten, worauf die Kopfschmerzen nachgelassen haben sollen. In den letzten Wochen hat der Ausfluss aus dem Ohre gänzlich aufgehört; die Kopfschmerzen sollen jedoch häufiger und stärker wiedergekehrt sein. — Ueber die Ursache der Erkrankung weiss Patient nur Weniges auszusagen: den Missbrauch von Spirituosen stellt er in Abrede; er gibt an, dass er fortwährend eine *schlechte* und namentlich sehr *feuchte Wohnung* gehabt habe.

Status praesens. Patient ist von kurzem, untersetztem Körperbau; der Zustand der Ernährung im Ganzen noch ziemlich gut, die Muskeln nur wenig atrophisch; das Gesicht von der Sonne gebräunt, die Hautfarbe sonst ziemlich blass; die Haut des Gesichtes und der Arme mässig, die *unteren Extremitäten* in hohem Grade ödematös. Das *Scrotum* ist sehr beträchtlich *ange-*

schwollen; an den abhängigen Stellen desselben sickert fortwährend Flüssigkeit aus. Der *Penis* zeigt eine bedeutende *oedematöse Schwellung;* dabei eine leichte Phimose, an der Oeffnung des Praeputium tiefe Excoriationen, die beim Uriniren heftige Schmerzen verursachen. Der *Bauch* sehr bedeutend *aufgetrieben*, der Nabel verstrichen; im Liegen findet sich nur in der nächsten Umgebung des Nabels tympanitischer Percussionsschall; alle abhängigen Stellen zeigen *absolute Dämpfung* und deutliche *Fluctuation;* bei aufrechter Stellung beginnt die absolute Dämpfung 2—3 Finger breit oberhalb des Nabels. Der Thorax von normalem Bau; oberhalb und unterhalb der Clavicula normaler Percussionsschall und normales Respirationsgeräusch. Die obere Lebergränze an der 6. Rippe, die Leber überragt nicht den Rippenbogen. Die absolute *Herzdämpfung* beginnt am obern Rande der 3. Rippe, ist nicht abnorm breit. Der Herzstoss im 4. Intercostalraume etwas nach Innen von der Mammillarlinie deutlich zu fühlen; die Herztöne rein, von mässiger Stärke und normaler Frequenz. Hinten am Thorax in den oberen Partien normaler Percussionsschall und Vesiculärathmen; beiderseits beginnt absolute Dämpfung in der Höhe des unteren Schulterblattwinkels. Die Milzdämpfung zeigt eine geringe Vergrösserung. — Die *Menge des Urins* normal, das *specifische Gewicht* desselben unter der Norm. Der Urin von blassgelbröthlicher Farbe, etwas trübe, von saurer Reaction mit reichlichem flockigem *Sediment.* In letzterem erscheint unter dem Mikroskop viel *Detritus*, ferner Haufen von freien Fettkörnchen, Bruchstücke degenerirter Zellen; hyaline Exsudatcylinder sowohl, als auch mit Fetttropfen besetzte körnige und dunkle, in mässiger Menge. Beim Erhitzen so wie beim Zusatz von Salpetersäure zeigt der Harn einen sehr bedeutenden *Eiweissgehalt.* — Die Untersuchung des rechten Ohres mit Sonde und Ohrenspiegel lässt keine Abnormität entdecken. — Das *Allgemeinbefinden* des Kranken relativ gut. Der *Appetit* normal, nach dem Essen keinerlei Beschwerden. Der *Stuhlgang* regelmässig. Kein Husten, Dyspnöe nur in geringem Grade. Der Kranke klagt hauptsächlich über ein Gefühl von Druck und „Unbequemlichkeit“ in der Oberbauchgegend. Durch den Hydrops ist er genöthigt, das Bett zu hüten. — Der Kranke ist von lebhaftem Temperament; die Stimmung ist nur durch das Bewusstsein, an einer schweren Krankheit zu leiden, in einem geringen Grade niedergedrückt; die psychischen Functionen sind nicht im Geringsten beeinträchtigt.

Da der gute Zustand der Verdauungsorgane hoffen liess, dass durch reichliche Zufuhr passender Nahrung die Hydraemie und damit der Hydrops vermindert werden könne, so erhielt der Kranke die ganze Portion, $\frac{1}{2}$ Quart Milch, 3 Eier und ausserdem die Rademacher'sche Tinct. ferri acetici (täglich 2—3 Drachmen). Da das Oedem des Scrotum und des Penis besonders hochgradig war, so wurden diese Theile durch Unterschiebung eines Kissens möglichst hoch gelagert.

Am 4. Juli Mittags nach dem Essen erfolgte, während der Kranke bei ziemlich hoher Zimmertemperatur mässig fest zugedeckt im Bette lag, der Ausbruch eines *allgemeinen Schweisses*, eine Erscheinung, welche dem Kranken sehr auffallend war, und die er als ein Zeichen beginnender Besserung begrüsste, doch zeigte sich in den folgenden Tagen keine wesent-

liche Veränderung. Nur das Oedem des Scrotum und des Penis nahm in Folge der erhöhten Lagerung dieser Theile beträchtlich ab, und auch die vorhandene leichte Dyspnöe verschwand vollständig, ohne dass die unteren Lungengrenzen eine Veränderung gezeigt hätten. Zuweilen stellten sich, besonders während der Nacht, leichte *Kopfschmerzen* ein, die aber immer sehr bald wieder aufhörten. Am Mittag des 10. Juli klagte Patient plötzlich über *Flimmern vor den Augen* und *Schwindel*, und bald folgte eine bedeutende Mattigkeit und eine leichte *Anwandlung von Ohnmacht*; dabei war der Puls klein und zeigte eine Frequenz von 70 Schlägen; sehr bald liessen diese Erscheinungen nach unter dem Ausbruche eines reichlichen *Schweisses*. An den beiden folgenden Tagen zeigten sich ungefähr um dieselbe Zeit ähnliche Erscheinungen, aber weniger ausgebildet. — Am Morgen des 5. Juli hatte das *Körpergewicht* 67,60 Kgr. betragen; am Morgen des 14. betrug dasselbe 68,65 Kgr.; die Zunahme des Körpergewichtes zeigte, dass der Hydrops immer noch im Zunehmen begriffen war, und es ergab sich die Indication, ausser der diätetischen und tonisirenden Behandlung noch Etwas zu thun, um den Hydrops zu beseitigen. Da den sehr bestimmten Angaben des Kranken zufolge bereits früher einmal das „Fliedermus" als wirksames Diureticum sich gezeigt hatte, und da er, weil er sich von demselben sichere Hülfe versprach, mit Ungeduld die Anwendung dieses Mittels wünschte, so wurde ihm *Succus Sambuci inspiss.*, zu 1—2 Unzen täglich, mehrere Tage hindurch gereicht. Der Erfolg entsprach nicht den Erwartungen des Kranken, indem die *Urinmenge nicht merklich zunahm*. — Endlich entschloss ich mich, das Mittel zu versuchen, welches in einem anderen Falle (1. Krankengeschichte) bereits seit einigen Tagen mit deutlich bemerkbarem Erfolge angewandt wurde. Am Nachmittag des 17. Juli erhielt der Kranke ein *Bad*, dessen Temperatur allmälig so hoch gesteigert wurde, als er es ertragen konnte, und lag dann 2 Stunden lang in wollene Decken *eingewickelt*. Dieses Verfahren wurde am 20. Juli wiederholt und in den nächsten Wochen, freilich mit Unterbrechungen, fortgesetzt.

Bis zum 5. August hatte dieses Verfahren einen sehr guten *Erfolg*. Der *Hydrops nahm* zusehends *ab*: das Oedem der Beine war fast vollständig verschwunden, der Ascites nur noch in sehr geringem Grade vorhanden, die unteren Lungengrenzen hatten fast den normalen Stand erreicht. Der Kranke fühlte sich weit *wohler und kräftiger* als vorher; er war seiner Behauptung nach „gesund wie ein Fisch". Täglich brachte er mehrere Stunden ausserhalb des Bettes zu. — Leichte *Kopfschmerzen* traten von Zeit zu Zeit auf, waren aber niemals von langer Dauer. — Vom 5. August an machte die Besserung keine Fortschritte mehr; vielmehr erfolgte eine allmälige *Zunahme des Hydrops*, und auch das Allgemeinbefinden zeigte sich wieder mehr beeinträchtigt. Der Kranke verlor allmälig das Vertrauen zu dem angewandten Verfahren und war nur durch Ueberredung zu bewegen, dasselbe mit häufigen Unterbrechungen weiter fortzusetzen. Am Meisten klagte er über die zu dieser Zeit häufiger und heftiger sich einstellenden *Kopfschmerzen*: dieselben gingen vom rechten Ohre aus und waren von Summen und Sausen im Ohre begleitet. Die Untersuchung des äusseren Gehörganges zeigte keine Abnormität; die Haut in der Umgebung des Ohres war mässig geröthet, die Gegend des Processus mastoi-

deus gegen Druck empfindlich. Ausspritzung des Ohres, Vesicatore hinter dasselbe, örtliche Blutentziehungen hatten keinen Erfolg. Seit dem 8. August traten die Schmerzen regelmässig allabendlich gegen 10 Uhr mit grosser Heftigkeit auf und währten bis zum Morgen. Im Beginn der Schmerzen glaubte der Kranke auch ein leichtes Frösteln zu bemerken, und während der Dauer derselben war stärkerer Durst vorhanden. Der Kranke behauptete auf Grund dieser Beobachtungen, dass er „das Fieber" habe. Am 11. August erhielt er Chinin. sulfur. gr. XII in Lösung; an den folgenden Tagen blieben die Kopfschmerzen aus, traten aber seit dem 14. wieder sehr häufig und ohne Regelmässigkeit ein. Allmälig entstand in Folge der Zunahme des Hydrops wieder ein mässiger Grad von *Dyspnöe*, und der *Appetit nahm ab.* Zuweilen erfolgten mehrmals täglich reichliche dünnflüssige Stuhlentleerungen, welche Erleichterung verschafften. Das Allgemeinbefinden war sehr getrübt, und hauptsächlich klagte der Kranke über grosse *Mattigkeit* und über *Schwäche* in den Extremitäten, durch welche er fortdauernd im Bette zu liegen genöthigt war. Die *Pulsfrequenz* war gewöhnlich etwas *gesteigert* (84 — 92 — 104), die *Körpertemperatur*, so oft sie bestimmt wurde, *innerhalb der normalen Grenzen.* Sehr oft zeigte sich spontan *feuchte Haut* oder ein geringer *Schweiss.*

Vom 16. bis zum 22. August nahm der Kranke Acetum scillit. (täglich ½ Unze) in Saturation, ohne dass die Urinsecretion sich vermehrt hätte. Auch der Succus Sambuci inspiss., welcher seit dem 18. August daneben gebraucht wurde, zeigte keine Wirkung. Endlich verzweifelte der ungeduldige Kranke vollständig an dem Erfolge der Behandlung und äusserte den dringenden Wunsch, wieder nach Hause geschickt zu werden; demzufolge wurde er am 23. August als ungeheilt aus der Anstalt entlassen.

III. Fall. Morbus Brightii nach Intermittens. Hochgradiger Hydrops. Schnelle und vollständige Beseitigung des Hydrops durch Diaphorese.

Franz Gerschmann, Chausséearbeiter aus Demmin, 34 Jahre alt, wurde am 14. Juli 1859 in das Universitäts-Krankenhaus zu *Greifswald* aufgenommen.

Anamnese. Patient will früher stets gesund gewesen sein mit Ausnahme eines „Nervenfiebers", welches ihn in seinem 12. Jahre 13 Wochen lang bettlägerig machte. — Im Herbst 1858 erkrankte er an *Intermittens* quotidiana, die nach achttägigem Bestehen aufhörte, etwa 8 Tage später wieder auftrat und mit mehrfachen Unterbrechungen bis zur Zeit seiner Aufnahme in das Krankenhaus fortbestand. In den einzelnen Anfällen soll besonders das Hitzestadium von sehr grosser Heftigkeit gewesen und auf dasselbe ein äusserst *profuser Schweiss* gefolgt sein. Der Rhythmus der Anfälle hat sehr oft gewechselt; gegenwärtig ist derselbe den Angaben des Kranken zufolge der einer Quartana duplicata, indem an dem einen Tage ein sehr heftiger, am folgenden ein schwächerer Anfall und am dritten Tage Apyrexie vorhanden ist. — Erst vor 3 Wochen hat sich *Anschwellung der Beine* eingestellt, und erst seit 14 Tagen ist *Anschwellung des Scrotum, des Bauches*, der *oberen Extremitäten* und des *Gesichts* vorhanden. Diese Anschwellungen haben sich sehr schnell zu einem bedeutenden Grade gesteigert.

Status praesens. Patient ist von kleiner Statur und kräftigem Körperbau. Das *Gesicht* und die *oberen Extremitäten* sind in mässigem, die *unteren Extremitäten* in sehr hohen Grade oedematös. Das *Scrotum* ist bis zu der Grösse eines Kindskopfes *angeschwollen*; auch der *Penis* und das *Praeputium* zeigen eine enorme Anschwellung Der *Bauch* in hohem Grade aufgetrieben, prall gespannt; tympanitischer Percussionsschall nur in geringer Ausdehnung, an allen abhängigen Stellen absolute *Dämpfung* und *Fluctuation.* — Vorn am *Thorax* normaler Percussionsschall. Leber- und Herzdämpfung beginnen an der normalen Stelle; die Herzdämpfung etwas in die Breite vergrössert. Hinten am Thorax die *untere Lungengrenze* beiderseits einen Finger breit unterha'b des unteren Schulterblattwinkels. Das *Respirationsgeräusch* normal, hinten sehr schwach; die *Herztöne* rein und von mässiger Stärke. — Die *Milzdämpfung* sehr bedeutend *vergrössert*; die Milz so weit nach hinten gedrängt, dass sie der Palpation nicht deutlich zugänglich ist. — Der *Urin* wird in abnorm *geringer Quantität* secernirt, obwohl der Kranke sehr viel Flüssigkeit zu sich nimmt. Die Reaction desselben sauer, die Farbe sehr blass. Am Boden des Gefässes ein reichliches schleimiges *Sediment*; in demselben findet sich bei der mikroskopischen Untersuchung viel *Detritus*, ferner eine grosse Menge langer hyaliner *Exsudatcylinder*, eine geringere Zahl von kürzeren, körnig aussehenden, die mit Fetttropfen und Detritus besetzt sind; ausserdem kernhaltige Zellen von der Grösse und dem Aussehen von Eiterkörperchen. Beim Erwärmen des Urins, so wie beim Zusetzen von Salpetersäure erfolgt eine *üb craus starke Coagulation.* — *Dyspnöe* gering, der *Appetit* ziemlich gut, der *Durst* sehr bedeutend, der Stuhlgang normal. — Der Kranke schläft während der ganzen Nacht und während eines Theils des Tages ; er hat seit dem Auftreten der Anschwellungen weit mehr *Neigung zum Schlafen* als früher. Sinnesfunctionen und psychische Functionen sind intact.

Diagnose. Parenchymatöse Nephritis in Folge von Wechselfieber; allgemeiner Hydrops.

Am Abend des 16. Juli erfolgte ein äusserst heftiger *Wechselfieberanfall* und während der Nacht *profuser Schweiss.* Da Gefahr im Verzuge zu sein schien, so wurde *Chinin. sulfur.* in grossen Dosen (2 Scrupel in 2 Tagen) gereicht; in Folge dessen blieben die Fieberanfälle aus. Ausserdem erhielt der Kranke Eisenpräparate in grossen Dosen, ganze Portion und täglich 3 Eier. — An den ersten Tagen seines Aufenthalts im Krankenhause nahmen die hydropischen Erscheinungen noch zu; das *Oedem des Scrotum* erreichte einen enormen Grad; an einigen Stellen erhob sich die Epidermis zu Blasen, an anderen entstanden Excoriationen, aus welchen fortwährend reichliche Quantitäten von Flüssigkeit aussickerten; der Penis war in hohem Grade angeschwollen, in verschiedenen Richtungen gekrümmt, das Praeputium blasenförmig aufgetrieben. Durch höhere Lagerung des Beckens und Anlegung eines Suspensoriums verminderte sich, obgleich der Hydrops im Allgemeinen keine Abnahme zeigte, im Laufe weniger Tage das Oedem des Scrotum und des Praeputium so weit, dass vorläufig alle Gefahr für diese Theile beseitigt war; die Epidermis schuppte sich ab, und nach etwa 6 Tagen fand ein Durchsickern von Flüssigkeit nicht mehr statt.

14 Tage nach dem Auftreten des letzten Fieberanfalls war mit Ausnahme der Abschwellung des Scrotum und des Penis noch nicht

nicht die geringste Abnahme des Hydrops zu bemerken. Es wurde daher der Beschluss gefasst, auch bei diesem Kranken das diaphoretische Verfahren anzuwenden. Jedenfalls war die Prognose bei weitem besser als in den bisher behandelten Fällen; denn wenn auch der Hydrops in einem excessiven Grade bestand, und wenn auch im Allgemeinen die nach Wechselfieber auftretende parenchymatöse Nephritis durchaus nicht günstiger zu verlaufen pflegt [1]), als die auf anderen aetiologischen Momenten beruhende Affection, so liess doch der verhältnissmässig gute Kräftezustand des Kranken, so wie der Umstand, dass der Hydrops erst seit wenigen Wochen bestand, mit grösserer Wahrscheinlichkeit von einer zweckmässigen Therapie einen günstigen Erfolg erwarten.

Der *Erfolg* entsprach vollkommen dieser Voraussetzung. Während der Kranke vom 29. Juli bis zum 20. August täglich (mit Ausnahme eines Tages) ein heisses Bad nahm und unmittelbar nach demselben 2 Stunden lang in wollene Decken eingewickelt schwitzte, *verlor sich der Hydrops* so schnell, dass seit dem 10. August nur dann, wenn der Kranke längere Zeit in aufrechter Stellung ausserhalb des Bettes zugebracht hatte, ein Oedem der unteren Extremitäten zu bemerken war. Die *Abnahme des Körpergewichtes* (vgl. Tab. III), welche während des Schwindens des Hydrops in 13 Tagen stattfand, betrug mehr als 16 Kgr.; dabei besserte sich das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand des Kranken ausserordentlich; der *Appetit* wurde einige Tage nach dem Beginne des Schwitzens so gross, dass der Kranke, während er die oben angeführte Nahrung erhielt, noch über starken Hunger klagte und sich eine Zulage an Brot erbat. Der Eiweissgehalt des Urins hatte sehr bedeutend abgenommen.

Vom 10. bis zum 19. August nahm das Körpergewicht des Kranken wieder zu, ohne dass hydropische Erscheinungen sich wieder einstellten. Bis zum 23. August hatte sich das Befinden des Kranken so weit gebessert, dass er sich für vollständig arbeitsfähig erklärte und darauf bestand, die für reichlichen Erwerb günstige Jahreszeit benutzen zu wollen. Er wurde daher entlassen mit der Weisung, sich sogleich wieder im Krankenhause einzufinden, sobald hydropische Erscheinungen sich einstellen sollten. Bis zum 1. April 1860 hat sich derselbe nicht wieder vorgestellt; doch will ein Wärter der medicinischen Abtheilung denselben im Laufe des Winters auf der Strasse gesehen und bemerkt haben, dass er wieder „geschwollen" gewesen sei.

IV. Fall. **Chronischer Morbus Brightii nach Intermittens. Allgemeiner Hydrops. Vorübergehende bedeutende Besserung des Hydrops und des Allgemeinbefindens durch Diaphorese.**

Ferdinand Mentzel, Bäckergeselle, 24 Jahre alt, wurde am 18. Februar 1860 in das Universitäts-Krankenhaus zu *Greifswald* aufgenommen.

Anamnese. Patient ist seiner Angabe nach als Kind stets gesund gewesen. In seinem 19. Lebensjahre erkrankte er, während er sich auf der Wanderschaft befand, an *Intermittens tertiana* und liess sich desshalb

[1]) Vgl. Rosenstein, Beiträge zur Aetiologie der parenchymatösen Nephritis, Virchow's Archiv, 14. Bd. 1858, S. 112.

zu Wittenberge in das Krankenhaus aufnehmen. Daselbst wurde, nachdem noch einige Anfälle aufgetreten waren, durch Darreichung bitterer Pulver das Fieber beseitigt. Doch bemerkte der Kranke etwa 8 Tage nach dem letzten Fieberanfalle, dass das *Scrotum anschwoll;* bald darauf entstand auch *Oedem der Beine* und allmälig ein *allgemeiner Hydrops.* Dieser schwand wieder vollkommen, und als der Kranke 16 Wochen lang in dem Krankenhause verweilt hatte, war er so weit gekräftigt, dass er die Wanderschaft fortsetzen konnte. Aber schon 8 Tage nach seinem Austritt stellte sich das Fieber im Quartan-Rhythmus wieder ein. Die Anfälle waren sehr heftig, und Pat. war genöthigt, jedesmal am Tage des Anfalles liegen zu bleiben; an den fieberfreien Tagen setzte er die Reise fort, aber so langsam, dass er seine Heimath (Rügen) erst nach 10 Wochen erreichte. Bei seiner Ankunft war er in hohem Grade entkräftet und bedurfte einer Ruhezeit von vier Wochen, um sich einigermassen wieder zu erholen. Hierauf trat er eine Stelle als Bäckergeselle an, will jedoch trotz Anwendung verschiedenartiger Mittel noch ein volles Jahr an Wechselfieber gelitten haben, welches endlich erst nach wiederholtem Einnehmen einer Flüssigkeit, die durch Uebergiessen von Kreide mit Essig gewonnen wurde, aufhörte. — In den zunächst folgenden Jahren hat sich Patient durchaus wohl gefühlt und kein Zeichen irgend einer Krankheit an sich bemerkt. — Erst vor drei Wochen wurde er von seiner Umgebung darauf aufmerksam gemacht, dass sein Gesicht häufig etwas angeschwollen sei. Einige Tage später machte er selbst die Bemerkung, dass die *Füsse* oft angeschwollen waren und dass Schwerbeweglichkeit derselben sich einstellte. Gleichzeitig trat Husten, Dyspnöe und zuweilen starkes Herzklopfen auf. Seit 8 Tagen ist auch der Hodensack beträchtlich angeschwollen. In den letzten Wochen glaubt er weniger Urin gelassen zu haben als früher. Er hält seine Krankheit für unbedeutend und hofft im Krankenhause in kurzer Zeit wieder hergestellt zu werden.

Status praesens. Patient ist von hoher Statur, sehr kräftigem Knochenbau, blasser, aber sonst frischer und gesunder Gesichtsfarbe; die Haut des ganzen Körpers auffallend blass und in mässigem Grad oedematös; beträchtliches Oedem der unteren Extremitäten und des Scrotum; letzteres bis zur Grösse von zwei Mannsfäusten ausgedehnt. — Der Bauch stark aufgetrieben; mässiger Grad von Ascites. — Vorn am Thorax überall normaler Percussionsschall und normales Athemgeräusch. Die Herzdämpfung nicht vergrössert; der Herzstoss im 4. Intercostalraum, etwas nach Innen von der Brustwarze. An der Stelle des Herzstosses wird der erste Herzton deutlich gespalten gehört; sonst sind die Herztöne rein und von geringer Intensität. — An der hinteren Fläche des Thorax auf der ganzen linken Seite Dämpfung, die besonders in der Höhe der unteren Hälfte des Schulterblatts deutlich hervortritt. Beiderseits die Lungengrenze einen Finger breit unterhalb des unteren Schulterblattwinkels. Rechts oben Vesiculärathmen, weiter abwärts Rasselgeräusche, auf der ganzen linken Seite reichliche Rasselgeräusche und pfeifende Geräusche, in der Höhe des unteren Schulterblattwinkels sowohl nahe der Wirbelsäule als auch nach der Axillarlinie hin schwaches *Bronchialathmen.* — Der *Husten* von grosser Heftigkeit; die *Sputa* zäh, schleimig, nur wenig eiterig. — Die *Milzdämpfung* beträchtlich vergrössert; doch überragt die Milz nicht den

Rippenbogen. — Der *Urin* wird in reichlicher Menge gelassen, ist von blassgelber Farbe, etwas trübe und enthält ein Sediment, welches unter dem Mikroskop die für die parenchymatöse Nephritis charakteristischen Formbestandtheile zeigt. Sehr beträchtlicher *Eiweissgehalt.* — Der *Appetit* vermindert, der *Durst* vermehrt. *Stuhlgang* täglich. — Fiebererscheinungen sind nicht vorhanden. Die Pulsfrequenz auffallend gering (50—64), die Respirationsfrequenz etwas gesteigert (24). — Die psychischen Functionen, die Stimmung, die Sinnesfunctionen normal.

In den ersten 10 Tagen des Aufenthaltes im Krankenhause zeigte das Allgemeinbefinden eine wesentliche Besserung. Der Appetit nahm zu; der Kranke verzehrte seit dem 22. Febr. täglich die dritte Form, (niedrigste Diät, hauptsächlich aus Suppen bestehend), 1 Quart Milch und 4 Eier. Ausserdem erhielt er Eisenpräparate und seit dem 24. Mixtura solvens. Der Husten nahm wesentlich ab; doch zeigten die abnormen Erscheinungen am Thorax keine Abnahme: die absolute Dämpfung begann hinten links 2 Finger breit oberhalb des unteren Schulterblattwinkels, rechts etwas tiefer; hinten links wurde von der Mitte des Schulterblattes abwärts lautes *Bronchialathmen* gehört; ausserdem waren hinten beiderseits reichliche Rasselgeräusche vorhanden. Die Sputa waren schleimig-eiterig, zäh. An der Stelle des Herzstosses wurde ein schwaches, systolisches, blasendes Geräusch deutlich gehört; doch zeigte die Herzdämpfung keine Vergrösserung und die Töne in der Pulmonalarterie keine Verstärkung. Die Pulsfrequenz war immer auffallend gering (44—52), der Puls deutlich doppelschlägig, und zuweilen wurde auch der Herzstoss deutlich als eine doppelte Erschütterung gefühlt. — Die hydropischen Anschwellungen wechselten ihre Stelle nach der Lage des Kranken; im Ganzen schienen sie eher zu- als abzunehmen. — Der Kranke war im Stande, zuweilen auf kurze Zeit das Bett zu verlassen.

Am 28. Februar wurde beschlossen, die diaphoretische Behandlung einzuleiten. Da an diesem Tage wegen einer Reparatur der Wasserleitung ein heisses Bad nicht genommen werden konnte, so wurde der Versuch gemacht, durch Einwickelung in wollene Decken ohne vorhergegangenes Bad Schweiss hervorzurufen. Obwohl aber der Kranke mehr als zwei Stunden in der Einwickelung zubrachte, und obwohl eine bedeutende Steigerung des subjectiven Wärmegefühls sich einstellte, wurde doch keine Spur von sensibler Perspiration erzielt.

Am 29. Februar erhielt der Kranke ein Bad, dessen Temperatur möglichst hoch (über 41^{0}C.) gesteigert wurde, und lag dann 2 Stunden lang in Decken eingewickelt. Während der Einwickelung war das Gesicht stark geröthet, heiss und mit Schweiss bedeckt. Die *Schweisssecretion* war ziemlich beträchtlich. Weder während der Procedur, noch nach derselben stellten sich beunruhigende Symptome ein. Es wurde daher bis zum 16. März das Verfahren täglich (mit Ausnahme eines Tages) wiederholt (vgl. Tab. IV). Auch in diesem Falle war der *Erfolg* in hohem Grade befriedigend. Der *Hydrops* hatte bis zum 16. März so sehr abgenommen, dass nur, wenn der Kranke längere Zeit ausserhalb des Bettes zugebracht hatte, Oedem der Extremitäten nachzuweisen war. Ascites war nicht mehr vorhanden. Die unteren Lungengrenzen zeigten normales Verhalten; Bronchialathmen und Rasselgeräusche, Husten und Auswurf waren vollständig verschwunden. Der Appetit war sehr gut, der Stuhlgang etwas angehalten, so dass von Zeit zu Zeit Infus. fol.

Sennae mit Magnes. sulfur. gereicht wurde. Der Kranke, dessen Aussehen sich wesentlich besserte, brachte den grössten Theil des Tages ausserhalb des Bettes zu und klagte nur noch über Mattigkeit und Schwäche.

Dieses gute Befinden erlitt seit dem 17. März bedeutende Störungen. Es trat an diesem Tage mehrmals Erbrechen ein, ferner wiederholter Stuhldrang, ohne dass Fäces entleert worden wären; heftiger Durst und Kopfschmerzen. Der Puls zeigte 68 Schläge. Das Baden und Schwitzen wurde vorläufig ausgesetzt. — An den folgenden Tagen stellte sich wiederholt, namentlich gegen Abend, ein leichtes Frösteln ein, dem während der Nacht gesteigertes Hitzegefühl und Kopfschmerzen folgten. Der Appetit war gestört, die genossenen Speisen belästigten den Kranken und bewirkten häufig Uebelkeit. Der *Hydrops* nahm deutlich zu; auch Husten und Auswurf stellte sich wieder ein. Dieser Zustand, während dessen eine Wiederholung der diaphoretischen Procedur immer noch verschoben wurde, währte bis zum 1. April. — An diesem Tage verliess ich Greifswald und verlor dadurch die Gelegenheit, den Kranken weiter zu beobachten und zu behandeln. Die nachfolgenden Notizen über den weiteren Verlauf entnehme ich einer gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Bertog.

In den ersten Tagen des Monats April wurden noch einige Versuche mit der diaphoretischen Behandlung gemacht; doch trat niemals reichlicher Schweiss ein, und eine Wirkung auf den immer zunehmenden Hydrops war nicht zu bemerken. Namentlich entstand, während der *Ascites* nur einen mässigen Grad erreichte, ein hoher Grad von Hydrothorax.

Im Anfange des Monats Juli traten leichte uraemische Erscheinungen ein, namentlich Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen und Ohrensausen, die jedoch bald wieder aufhörten und in den folgenden Monaten nicht wiederkehrten. — An der Stelle des Herzstosses wurde immer ein deutliches systolisches Blasen gehört, während die Ausdehnung der Herzdämpfung nicht abnorm gross war. Husten und Auswurf bestanden mit wechselnder Heftigkeit fort. Das Allgemeinbefinden war bis zum 16. August befriedigend.

V. Fall. Chronischer Morbus Brightii. Enormer Hydrops. Misslungener Versuch die Diaphorese einzuleiten. Erfolglose Anwendung drastischer Mittel. Pneumonie. Tod.

Carl Vendt, 51 Jahre alt, Tagelöhner, wurde am 5. März 1860 in das Universitätskrankenhaus zu Greifswald aufgenommen.

Anamnese: Der Angabe des Kranken zufolge ist er bis vor Kurzem vollkommen gesund gewesen. Vor 8 Wochen hat er zuerst hydropische Anschwellungen bemerkt; dieselben haben bis zur Zeit seiner Aufnahme fortwährend zugenommen. Seit 6 Wochen ist er ausser Stande gewesen, das Bett zu verlassen. Ursachen oder Veranlassungen der Erkrankung weiss er nicht anzugeben.

Status praesens: Es ist äusserst hochgradiges, über den ganzen Körper verbreitetes Anasarka, hochgradiger Ascites, Aufwärtsdrängung des Zwerchfelles, Hydrothorax vorhanden. Der Kranke wiegt zur Zeit seiner Aufnahme 100,4 Kgr. (= 200,8 Pfd. Zollgew.) und behauptet mit Bestimmtheit, dass er vor 8—9 Wochen mit den Kleidern nur 114 Pfd. gewogen habe, eine Angabe, die bei der kleinen Statur des Kranken

durchaus glaubhaft erscheint. — *Penis* und *Scrotum* sind in enormem Grade angeschwollen, die Haut des Scrotum stark geröthet, excoriirt, nässend, bei der Berührung sehr schmerzhaft; an den abhängigen Theilen des Oberschenkels Excoriationen und ausgedehnte Einrisse der Epidermis, aus denen fortwährend grosse Quantitäten eiweissreicher Flüssigkeit ausfliessen. — Fiebererscheinungen fehlen. Der *Appetit* ist sehr gering, der *Stuhlgang* träge. Hochgradige Dyspnöe. Die *Urinsecretion* sehr sparsam, die Entleerung wegen der enormen Anschwellung des Penis und des Praeputium sehr erschwert. Der *Urin* ist von schmutzig gelbröthlicher Farbe, stark eiweisshaltig, das specifische Gewicht 1,018; das reichliche flockige Sediment enthält beträchtliche Mengen sowohl hyaliner als auch körniger, dunkler Exsudatcylinder, ausserdem viel degenerirte Zellen und reichlichen Detritus.

Am Tage der Aufnahme wurde der Versuch gemacht, die *Diaphorese* einzuleiten. Der Kranke erhielt ein Bad von der Dauer einer halben Stunde, dessen Temperatur bis 40° C. gesteigert wurde; darauf wurde er in Decken eingewickelt. Nach etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden trat plötzlich Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen und Bewusstlosigkeit ein. Die Einwickelung wurde sogleich aufgehoben. Der Kranke erbrach, befand sich einige Zeit sehr unwohl, erholte sich aber im Verlaufe von ungefähr einer Stunde. Schweisssecretion war nicht erfolgt. — Am folgenden Tage (6. März) wurde der Versuch wiederholt. Es traten keine bedrohlichen Erscheinungen ein, aber die Schweisssecretion war so unbedeutend, dass das Körpergewicht nur von 100,50 auf 100,25 Kgr. sank. In 24 Stunden waren nur 600 CC. Urin entleert worden.

Am Morgen des 7. März trat plötzlich ein *heftiger Frost* mit Zittern ein; die Pulsfrequenz betrug während desselben 94. Gleichzeitig klagte der Kranke über heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend. Die Dyspnöe war gesteigert. Stuhlgang war während des Aufenthaltes im Krankenhause noch nicht erfolgt. Der Kranke erhielt von einer Emulsion, welche Ol. Croton. gtt. 3 in 6 Unzen enthielt, alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll. Im Laufe des Tages erfolgten 3 sehr reichliche Stuhlentleerungen, deren erste neben flüssigen Massen auch ziemlich harte, aber nicht besonders dicke Kothballen enthielt. Hiernach behauptete der Kranke sich wesentlich erleichtert zu fühlen. — Am 8. und 9. März wurde die verordnete Emulsion vollständig verbraucht; es erfolgte häufiger, reichlicher, dünnflüssiger Stuhlgang. Die Fiebererscheinungen bestanden ohne deutliche Remission fort; die Pulsfrequenz war bis auf 118 und 124 gesteigert; allmälig stellte sich Husten ein, und seit dem Morgen des 9. März wurden reichliche zähe, gallertartige, gleichmässig blutig gefärbte (*pneumonische*) Sputa entleert. Am unteren Umfange des Thorax empfand der Kranke beiderseits Schmerzen, welche durch tiefe Respiration gesteigert wurden. Der Sitz der pneumonischen Infiltration wurde bei der Untersuchung das Thorax, die freilich aus Schonung für den Kranken nur sehr oberflächlich vorgenommen wurde, nicht aufgefunden. Der Kranke erhielt ein Decoct. Cort. Chinae reg. cum Acid. muriat. und ausserdem jede Stunde einen Esslöffel voll Madeira. Am folgenden Tage erfolgte auf das Chinadecoct Erbrechen; es wurde daher statt desselben Tinct. Chinae comp. theelöffelweise gereicht.

Am Morgen des 11. hatte die Pulsfrequenz um ein Geringes abgenommen (112); das Allgemeinbefinden erschien wesentlich besser. Aber

schon am Abend erfolgte eine heftige Exacerbation. An den folgenden Tagen war keine Remission bemerkbar. Trotz der unter fortgesetzter Anwendung der Emulsion mit Croton-Oel mehrmals täglich erfolgenden reichlichen, dünnflüssigen Stuhlgänge war eine Abnahme des Hydrops nicht bemerkbar. Die Sputa blieben bis zum 13. März zäh, ziemlich gleichmässig röthlich gefärbt. Am 14. März stellten sich die Erscheinungen des *Lungenoedems* ein, und am Abende dieses Tages erfolgte der *Tod.*

Die am 16. März von Herrn Prof. Grohé vorgenommene *Obduction* ergab hochgradige allgemeine *Anaemie*, *seröse Ergüsse* in allen Körperhöhlen, in der Pleurahöhle so weit, als nicht Verwachsungen der Pleurablätter vorhanden waren. — Das *Herz* vergrössert, die Musculatur des linken Ventrikels hypertrophisch ($9-10^1/_2{}'''$ dick), die Wand des rechten Ventrikels von normaler Dicke. — Beide *Lungen* in grosser Ausdehnung mit der Costalpleura verwachsen, stark oedematös; im rechten unteren Lungenlappen ausgebreitete pneumonische Infiltration. — Die linke *Niere* beträchtlich vergrössert, die Oberfläche glatt, blass, von grauweisser Farbe. Die Corticalsubstanz vergrössert, blass, schmutzig grauweiss gefärbt, von intensiv gelb gefärbten Streifen durchzogen, die Pyramidalsubstanz etwas verkleinert, stark geröthet, die Papillen abgeflacht, die Nierenkelche und das Nierenbecken injicirt, an einzelnen Stellen Haemorrhagien. Die rechte Niere, äusserlich von derselben Beschaffenheit wie die linke, wurde nicht aufgeschnitten.

VI. Fall. **Chronischer Morbus Brightii. Vorübergehende Besserung des Hydrops durch Diuretica und Drastica. Vollständige Beseitigung des Hydrops und Wiederherstellung guten Allgemeinbefindens durch lange fortgesetzte diaphoretische Behandlung.**

Johannes Heller, Holzbauer aus Dürrwangen, 50 Jahre alt, wurde am 29. October 1859 in die medicinische Klinik zu *Tübingen* aufgenommen.

Anamnese: Der Kranke hatte in seinem 19. Lebensjahre an einem schweren Typhus gelitten, von dem er vollständig wieder genesen ist. Sonst war er früher immer vollständig gesund und arbeitsfähig. In den letzten 6—8 Jahren vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus traten häufig nach dem Essen Schmerzen und Drücken in der Magengegend, Uebelkeit, Aufstossen und Erbrechen von sauren Flüssigkeiten ein, namentlich nach dem Genusse „schwerer Speisen“. Zugleich litt er häufig an Stuhlverstopfung und an Aufblähung des Bauches. — Seit dem Frühjahr 1858 bemerkte er, dass seine frühere Rüstigkeit und Arbeitsfähigkeit abgenommen hatte. Auch war schon zu dieser Zeit von seiner Umgebung die Bemerkung gemacht worden, dass er schlechter aussehe als früher. — In der ersten Hälfte des Monats März 1859 bemerkte er zuerst *Anschwellung der Füsse*, die ihn jedoch nicht abhielt, noch etwa 6 Wochen lang seine Arbeit zu verrichten. Während dieser Zeit soll oft, namentlich gegen Abend, ein heftiger Frost sich eingestellt haben, dem ein starkes subjectives Hitzegefühl folgte; Schweiss soll niemals aufgetreten sein. Die früher vorhandenen Beschwerden nach dem Essen hatten sich zu dieser Zeit vollständig verloren. Auch Schmerzen im Kreuz, an denen er einige Jahre vorher gelitten hatte, und die bei Bewegungen,

namentlich beim Beugen und Drehen des Rumpfes, zu einem so hohen Grade sich steigerten, dass er dadurch beim Arbeiten wesentlich behindert wurde, sollen zu dieser Zeit nicht mehr vorhanden gewesen sein. Die *Urinsecretion* war den Angaben des Kranken zufolge in hohem Grade vermehrt. — Als Ursache seiner Erkrankung glaubt er die *Erkältungen* ansehen zu müssen, denen er sehr häufig ausgesetzt gewesen war, namentlich im Winter, wenn er bei strenger Kälte in Folge angestrengter Arbeit in starken Schweiss gerieth, so wie die häufigen Durchnässungen, die beim Arbeiten im Walde bei schlechter Witterung vorkamen. Branntwein habe er zwar sehr häufig getrunken, aber immer nur sehr geringe Quantitäten. — Während der zweiten Hälfte des Monats April nahmen die Anschwellungen der Beine in hohem Grade zu und es stellte sich auch eine bedeutende Anschwellung des Scrotum ein. Der Kranke sah sich in Folge dessen genöthigt, die Arbeit aufzugeben und die Hülfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen. Von diesem erhielt er Mixturen und Pulver, nach welchen bis zu 30mal täglich reichlicher dünnflüssiger Stuhlgang erfolgte und die hydropischen Erscheinungen sich, obgleich vorübergehend, sehr schnell verloren; sobald Pat. jedoch den Versuch machte, längere Zeit ausserhalb des Bettes zuzubringen, stellten sich wieder sehr schnell hochgradige Anschwellungen ein. Er wandte sich später an einen anderen Arzt, der ihn etwa 200 Pillen verbrauchen liess, in Folge deren heftige Schmerzen im Munde, Bluten des Zahnfleisches, Lockerwerden der Zähne und mässiger Speichelfluss sich einstellten; der Hydrops erreichte während dieser Behandlung wieder einen sehr hohen Grad. Er wandte sich daher wieder an den ersten Arzt; in Folge ähnlicher Verordnungen wie früher trat wieder heftiger Durchfall ein, während dessen Bestehen der Hydrops wieder verschwand, aber nur, so lange der Kranke zu Bette lag. Nach zeitweisem Aussetzen der Medicamente und nach Aufhören des Durchfalls hatte der Hydrops immer wieder bald den früheren Grad erreicht. — Während dieser Zeit hatten die Kräfte des Kranken so sehr abgenommen, dass er zu schwach war, um längere Zeit ausserhalb des Bettes zuzubringen.

Zur Zeit seiner Aufnahme in das Krankenhaus [1]) zeigte der Kranke ein mässiges Oedem des Gesichts und der oberen Extremitäten; die Bauchdecken, besonders aber die unteren Extremitäten und das Scrotum waren in hohem Grade oedematös. Es war beträchtlicher Ascites vorhanden, so dass bei aufrechter Stellung des Kranken der Erguss bis zum Nabel reichte. Hinten am Thorax fand sich die untere Lungengrenze in der Höhe des unteren Schulterblattwinkels. Die *Herzdämpfung* war von geringer Ausdehnung, die Herztöne schwach und rein, der Herzstoss nicht zu fühlen. — Die *Urinmenge* war unter der Norm, der Urin von gelber Farbe, etwas trübe, leicht schäumend und enthielt so viel Eiweiss, dass er beim Erhitzen fast vollständig gestand. Die Nierengegend war spontan schmerzhaft und wurde namentlich gegen Druck empfindlich gefunden. Der *Puls* war klein, von normaler Frequenz, der *Appetit* gut, der *Stuhlgang* unregelmässig, indem bald Stuhlverstopfung, bald leichter Durchfall vorhanden war.

---

[1]) Die nachstehenden Data über den Zustand des Kranken in der Zeit vom 29. October 1859 bis zum 18. April 1860 entnehme ich dem klinischen Journal.

Bis zum April 1860 wurde der Kranke mit *Diureticis* (Spec. diureticae, Scilla, Levisticum, Folia Uvae Ursi, Tartarus boraxatus) und *Drasticis* (Rad. Jalappae, Aloë, Tinct. Colocynthidis, Oleum Crotonis, Gummi Gutti) behandelt; im Laufe dieser Behandlung nahm die Urinsecretion zu, während die hydropischen Erscheinungen bald Besserung, bald Verschlimmerung zeigten. In der letzten Hälfte des Monats December entstanden Excoriationen nebst oberflächlicher Gangrän der Cutis an den sehr angeschwollenen Oberschenkeln, aus denen fortwährend eine reichliche Menge von Flüssigkeit aussickerte; im Laufe des folgenden Monats heilten diese Excoriationen während einer vorübergehenden Abnahme des allgemeinen Hydrops. Während dieser Zeit stellten sich wiederholt, und zwar häufig nach vorhergegangenem Frösteln, Störungen des Appetits und der Verdauung, Schmerzen im Leibe, von Zeit zu Zeit auch Erbrechen ein. Sobald einige Zeit hindurch die Drastica ausgesetzt wurden, litt der Kranke an Stuhlverstopfung. Der Eiweissgehalt des Urins zeigte schon im Monat Januar eine bedeutende Abnahme.

Als ich am 18. April 1860 die Behandlung übernahm, fand ich folgenden *Status praesens*: Der Kranke ist von kräftigem Knochenbau, hat schwarze Haare, von denen nur einzelne grau zu werden beginnen, sieht überhaupt jünger aus, als er ist. Das Gesicht blass, etwas gedunsen, die Augen tiefliegend. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sehr bleich. Die Musculatur der Extremitäten atrophisch. An der oberen Körperhälfte nur ein geringes Oedem, die Bauchdecken, das Scrotum, besonders aber die Beine in hohem Grade oedematös. — Der Bauch sehr stark aufgetrieben, der Nabel vorgewölbt; mässiger Grad von Ascites. — Die obere Lebergrenze an der normalen Stelle, die untere am Rippenrand. Die Herzdämpfung von normaler Ausdehnung, der Herzstoss schwach an der normalen Stelle, die Herztöne rein und nicht abnorm stark. Am Rücken beiderseits von der Höhe des unteren Schulterblattwinkels abwärts absolute Dämpfung. Im Umfange der Dämpfung kein Athemgeräusch; an allen anderen Stellen des Thorax schwaches Vesiculärathmen. — Dyspnöe, Husten und schleimiger Auswurf sind in geringem Grade vorhanden. — Die Milzdämpfung zeigt nach vorn keine Vergrösserung. — Die Zunge breit, feucht, geschwellt, mit geringem Beleg. Das Zahnfleisch, besonders an den Schneide- und Eckzähnen des Unterkiefers, sehr retrahirt und atrophisch; auch die Wände der Alveolen entsprechend atrophisch; die noch vorhandenen Schneide-, Eck- und vorderen Backzähne überragen mit dem oberen Theile der Wurzel das Zahnfleisch und sind sehr locker; die hinteren Backzähne in geringerem Grade beweglich. Die Zähne des Oberkiefers festsitzend. — Der Appetit gering; nach dem Essen der Bauch gewöhnlich sehr stark aufgetrieben, Gefühl von starker Spannung in der Oberbauchgegend, Uebelkeit und Brechneigung, niemals aber Erbrechen. Die Magengegend gegen Druck nicht empfindlich. Der Stuhlgang sehr unregelmässig; meist hartnäckige Verstopfung. — Der *Urin* von reichlicher Menge (1400—1600 CC. in 24 Stunden), blass, trübe, beim Erwärmen so wie bei Zusatz von Salpetersäure mässig reichliche *Coagulation*; in dem flockigen *Sediment* mikroskopisch sehr reichliche, sowohl hyaline als auch dicht mit Fettkörnchen besetzte Exsudatcylinder. Sehr oft leidet der Kranke an Kopfschmerzen, zuweilen auch an Schlaflosigkeit. Er gibt an, dass er in der letzten Zeit nicht mehr so gut sehe als früher;

die nähere Untersuchung zeigt, dass Weitsichtigkeit vorhanden, dass aber sonst das Sehvermögen nicht gestört ist. — Der Kranke ist schon seit langer Zeit nicht mehr im Stande, das Bett zu verlassen.

Zur Regelung des Stuhlganges wurde verordnet: Rp. Extr. Aloës scrup. 1, Extr. Colocynth. scrup. 1, Pulv. rad. Rhei q. s. ut f. pil. Nr. 60, Abends 2—3 Pillen; ausserdem Eier, Milch, Wein und Eisenpräparate. Bei dieser Behandlung erfolgte in den nächsten vier Wochen eine geringe Besserung des Allgemeinbefindens. Der Appetit nahm zu; aber noch immer stellte sich nach dem Essen ein Gefühl von Druck im Epigastrium und starke Aufblähung des Bauches ein. Der Stuhlgang erfolgte ziemlich regelmässig. Der Kranke war immer noch zu schwach, als dass er auch nur auf kurze Zeit das Bett hätte verlassen können. Der Hydrops zeigte durchaus keine Abnahme, obwohl die Urinsecretion reichlich erfolgte.

Es wurde daher der Beschluss gefasst, auch bei diesem Kranken die Wirkung einer starken *Diaphorese* zu versuchen. Zwar verhehlte ich mir nicht, dass der Fall in mancher Beziehung wenig Aussicht auf einen günstigen Erfolg darbot. Das lange Bestehen des Hydrops, der geringe Erfolg der bisher angewandten Behandlungsweisen und endlich die grosse Schwäche des Kranken waren Umstände, welche die Prognose trüben mussten; andererseits aber waren der verhältnissmässig geringe Eiweissgehalt des Urins, der während der letzten vier Wochen keine bemerkbare Veränderung gezeigt hatte, so wie der im Ganzen langsame Verlauf der Krankheit, Momente, welche die Aussichten etwas günstiger erscheinen liessen. — Die mangelhaften Badeeinrichtungen des Tübinger Krankenhauses erschwerten wesentlich die Ausführung des Planes; namentlich war grosse Sorgfalt in der Regulirung des Zuflusses von warmem Wasser erforderlich, wenn es gelingen sollte, dem Bade eine hinreichend hohe Temperatur zu ertheilen und dieselbe während einiger Zeit zu erhalten. Da das Baden im Krankenzimmer nicht stattfinden konnte, so wurde eine Matraze nebst den nöthigen wollenen Decken in das Badezimmer gebracht, damit der Kranke unmittelbar nach dem Aussteigen aus dem Bade eingewickelt werden könne. Das Zimmer wurde an nicht sehr heissen Tagen geheizt.

Der *Erfolg* dieser Behandlung übertraf selbst die kühnsten Erwartungen. Während der Kranke vom 23. Mai bis zum 25. Juni ohne Ausnahme täglich ein heisses Bad nahm und darauf 2 Stunden lang in heisse Decken eingewickelt schwitzte, wurde er so vollständig von allen hydropischen Erscheinungen befreit, dass selbst nach mehrstündigem Herumgehen und Stehen nur ein sehr geringes Oedem in der Umgebung der Knöchel und an dem unteren Theile der Unterschenkel nachzuweisen war. Während der Behandlung besserte sich zugleich das Aussehen und das Allgemeinbefinden des Kranken in sehr erfreulicher Weise. Schon 14 Tage nach Beginn der diaphoretischen Behandlung war er im Stande, mehrere Stunden nacheinander ausserhalb des Bettes zuzubringen. Der Appetit hatte sich bedeutend gebessert. Der Stuhlgang erfolgte unter Beihülfe der alle Abend genommenen drastischen Pillen ziemlich regelmässig. Beschwerden nach dem Essen stellten sich nicht mehr ein. Der Eiweissgehalt des Urins zeigte jedoch, so weit eine Beurtheilung desselben ohne genaue quantitative Bestimmung möglich ist, keine erheblichen Schwankungen und namentlich keine bemerkbare Abnahme; das Sediment

blieb unverändert. — Vom 13. Juni an erhielt Patient täglich 2 Esslöffel Leberthran, die gut vertragen wurden. An Speisen und Getränken nahm er zu sich: 2. Kost (mittlere Diätform), ferner täglich 2 Eier, 1 Portion Braten, 1 Tasse Bouillon, $^1/_2$ Schoppen Wein, 1 Schoppen Bier, 1 Schoppen Milch und, namentlich nach dem Schwitzen, grosse Quantitäten von Wasser. Seit dem 18. Juni brachte er den ganzen Nachmittag von 1 oder 2 Uhr an (nach Beendigung des Schwitzens) ausserhalb des Bettes, bei gutem Wetter im Freien, bei schlechtem im Zimmer zu. Er klagte nur über Schwäche und Steifigkeit in den Beinen, die ihm namentlich das Treppensteigen erschwerte.

Während bis zum 25. Juni das *Körpergewicht* abgenommen hatte, machte sich trotz des täglich wiederholten Schwitzens von dieser Zeit an eine beträchtliche Zunahme desselben bemerkbar (vgl. Tab. V), die den Kranken, der mit grossem Interesse sein Körpergewicht controllirte, in hohem Grade ängstigte. Die genaueste Untersuchung liess aber keine Spur von hydropischen Erscheinungen nachweisen, und nur, wenn der Kranke während des ganzen Nachmittags ausser Bett gewesen war, stellte sich ein leichtes auf die Umgebung der Knöchel beschränktes Oedem ein, welches beim Liegen bald wieder verschwand. Es blieb daher keine andere Annahme übrig, als dass die Zunahme des Körpergewichtes durch eine Zunahme an Körpersubstanz bewirkt wurde, und die schnelle Zunahme der Kräfte bestätigte diese Auffassung. — Seit dem 26. Juni erhielt der Kranke ausser den oben erwähnten Speisen und Medicamenten noch folgende Pillen: Rp. Ferr. sulfur., Kali carb. ana Unc· $^1/_2$, Pulv. rad. Alth. Drachm. 1, Gi. Tragacanth. q. s. ut f. pil. Nr. 120, täglich 3mal 3 Pillen.

Die Diaphorese wurde bis Anfang October ohne Unterbrechung fortgesetzt. Doch erschien es, seit der Hydrops vollständig beseitigt war, nicht mehr erforderlich, die Procedur in so energischer Weise wie früher vorzunehmen. Der Kranke nahm daher nur täglich ein Bad von ziemlich hoher aber nicht excessiver Temperatur und wurde dann etwa $^1/_2$—1 Stunde lang in wollene Decken eingewickelt. Die hydropischen Anschwellungen kehrten nicht wieder; der Kranke erholte sich immer mehr; seine *Muskelkräfte* nahmen beträchtlich zu. Er war während des ganzen Tages ausser Bett und konnte grosse Spaziergänge unternehmen; mehrmals erstieg er während des Nachmittags in starker Sommerhitze eine Höhe, die etwa 350—400 Fuss höher als das Krankenhaus gelegen ist. Bei solchen Anstrengungen trat gewöhnlich mässiger allgemeiner Schweiss ein.

Anfangs October erkrankte er unter Fiebererscheinungen an einer *katarrhalischen Angina* und war genöthigt, einige Tage das Bett zu hüten. Mit dem Nachlass der Fiebererscheinungen trat spontan reichlicher Schweiss ein. Als nach Ablauf dieser intercurrenten Krankheit der Kranke wieder das Bett verliess, zeigte sich, obwohl während 8 Tagen die Diaphorese ausgesetzt werden war, doch erst nach längerem Umhergehen ein leichtes Oedem der Unterschenkel. Von dieser Zeit an wurde die diaphoretische Procedur nur etwa 2mal in jeder Woche wiederholt. Während des Herbstes und des Winters hat sich der Kranke, mit Ausnahme eines leichten Recidivs der Angina, vollkommen wohl befunden. Im Herbst war er im Stande, so gut wie jeder andere Taglöhner bei der Weinlese zu helfen. Während des Winters unterstützte er abwech-

selnd das Wartepersonal bei der Krankenpflege oder den Hausknecht beim Holztragen und bei anderen schweren Arbeiten. Besonders aber wurde ihm das Amt eines Badewärters übertragen, und er hat bisher mit grösster Gewissenhaftigkeit und Umsicht bei einer grossen Zahl anderer Kranker die diaphoretische Procedur geleitet. Zur Zeit (April 1861) befindet er sich sehr wohl. Nur zuweilen leidet er an Auftreibung des Bauches und trägem Stuhlgang; er ist genöthigt, fortwährend leichte Laxanzen zu nehmen. Eine Zeit lang gebrauchte er wegen der Verdauungsbeschwerden mit gutem Erfolge morgens nüchtern eine Lösung von Salzen, welche eine ähnliche Zusammensetzung wie das Carlsbader Wasser hatte. Der Eiweissgehalt des Urins ist nicht vermindert, das Sediment zwar etwas weniger reichlich, enthält aber noch sehr zahlreiche Exsudatcylinder. Der Kranke soll vorläufig noch im Krankenhause verweilen, da sich mit Wahrscheinlichkeit voraussehen lässt, dass eine Rückkehr zu seinen früheren ungünstigen Lebensverhältnissen sehr bald eine Verschlimmerung seines Zustandes zur Folge haben würde. Erst mit dem Eintritt anhaltender warmer Witterung soll er entlassen werden mit der Weisung, im Falle einer Verschlimmerung sogleich in das Krankenhaus zurückzukehren.

VII. Fall. **Anschwellungen und Vereiterungen von Lymphdrüsen. Chronischer Morbus Brightii. Schnell zunehmender allgemeiner Hydrops. Aufhören der Zunahme und später Abnahme des Hydrops bei diaphoretischer Behandlung. Heftige Conjunctivitis. Tod an Dysenterie.**

Friedrich Graser, 21 Jahre alt, Drechslergeselle aus Mezingen, wurde am 30. Juni 1860 in das Krankenhaus zu Tübingen aufgenommen.

Anamnese: Die Eltern und Geschwister des Kranken sind gesund; doch soll der Vater als Kind an Vereiterungen der Lymphdrüsen am Halse gelitten haben. Bei dem Kranken selbst traten schon seit seinem 4. Lebensjahre *Anschwellungen verschiedener Lymphdrüsen* auf, zuerst in den Ellenbeugen und in den Achselhöhlen, später am Halse. Im 14. Lebensjahre vereiterten die Drüsen am Halse, die Abscesse entleerten sich spontan, und die Anschwellungen verschwanden; in den folgenden drei Jahren will Pat. von allen Drüsenanschwellungen frei, durchaus gesund und arbeitsfähig gewesen sein. Später haben sich die Drüsen am Halse wieder vergrössert, und von Zeit zu Zeit sind wieder Abscedirungen eingetreten. Leberthran, den der Kranke wiederholt in grossen Quantitäten nahm, zeigte keinen bemerkbaren günstigen Einfluss. — Seit 2 oder 3 Jahren litt der Kranke an geringfügigem Husten mit spärlichem Auswurf, vor 2 Jahren an einer heftigen Augenentzündung, die ihren Ablauf nahm, ohne bleibende Veränderungen zu hinterlassen. — Ausfluss aus den Ohren, Hautausschläge u. s. w. sollen niemals vorhanden gewesen sein. — Im Anfange des Monats April 1860 bemerkte der Kranke, ohne dass eine Störung des Allgemeinbefindens vorhergegangen wäre, eine Anschwellung der Beine, die, von den Knöcheln ausgehend, schon nach 14 Tagen einen hohen Grad erreichte. Zugleich wurde der Husten heftiger, und es stellte sich ein mässiger Grad von Dyspnöe nebst leichten stechenden und drückenden Schmerzen in der Gegend des Sternum ein. Auf Anordnung eines Arztes trank der Kranke einen Aufguss

von Wachholderbeeren und nahm ausserdem täglich zweimal ein „Dampfbad“ in einem kleinen Kasten, in welchem durch Aufgiessen von Wasser auf erhitzte Eisenplatten die Wasserdämpfe entwickelt wurden; jedes einzelne Dampfbad dauerte $\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}$ Stunde. Nach 4 Wochen war von der Anschwellung der Beine nur noch ein mässiges Oedem der Knöchel zurückgeblieben. Auch der Husten liess nach, die Dyspnöe und die Schmerzen auf der Brust verschwanden. Der Kranke reiste nach Hause, weil er dort sich schneller vollständig zu erholen hoffte. Aber das Oedem der unteren Extremitäten nahm in den letzten Wochen wieder zu, und es trat bald auch Oedem des Scrotum ein. Auch der Husten verschlimmerte sich wieder und es stellte sich ein mässiger Grad von Dyspnöe ein. — An Wechselfieber hat der Kranke niemals gelitten.

Status praesens: Der Kranke ist von kleiner Statur, gut entwikkeltem Knochenbau und mässig starker Musculatur; die Gesichtsfarbe blass, auch die übrige Haut sehr bleich, trocken, mit reichlichen Epidermisschuppen bedeckt. Das *Gesicht* gedunsen, auf der linken Seite etwas oedematös; die Oberlippe auffallend dick. Die *Unterschenkel* in hohem Grade, die *Oberschenkel* und das *Scrotum* nur wenig oedematös. Die oberen Extremitäten nicht angeschwollen. Ascites nicht nachzuweisen. — Vorn am Thorax normaler Percussionsschall, rechts schwaches, unbestimmtes, links Vesiculär-Athmen. Die *Herzdämpfung* von normaler Ausdehnung, der *Herzstoss* in der Rückenlage nicht zu fühlen; die *Herztöne* rein, von geringer Stärke. Die obere *Lebergrenze* an der 6. Rippe; die Leber überragt in der Mammillarlinie nicht den Rippenbogen. Hinten findet sich die untere *Lungengrenze* rechterseits 3 Finger breit, linkerseits 2 Finger breit unterhalb des unteren Schulterblattwinkels. Beiderseits unbestimmtes Athmen, in der rechten Regio supraspinata sparsame Rasselgeräusche. Die Milzdämpfung beträchtlich vergrössert, die Milz überragt nicht den Rippenbogen. Die Nierengegend gegen Druck nicht empfindlich. — An beiden Seiten des Halses grosse gestrickte Narben, in deren Umgebung das Unterhautbindegewebe stark infiltrirt ist, ausserdem mehrere geschwollene Lymphdrüsen von Haselnuss- bis Wallnussgrösse, von kugeliger und ovaler Form und glatter Oberfläche. — Der *Harn* wird in normaler oder etwas vermehrter Quantität entleert, ist leicht schäumend, von blasser Farbe, geringem specifischem Gewicht, enthält eine mässige Quantität von Eiweiss und ein nicht sehr reichliches Sediment, welches mikroskopisch grosse Mengen von Exsudatcylindern zeigt, die theils hyalin, theils mit Fettkörnchen und Bruchstücken von Epithelien besetzt sind. — Der *Appetit* hat seit der Zunahme des Hydrops beträchtlich abgenommen; der *Durst* ist gross und nöthigt den Kranken, viel Wasser zu sich zu nehmen. — Der Husten ist von mässiger Heftigkeit, die Sputa an Quantität gering, schleimig und zähe. — Die Pulsfrequenz normal. Fiebererscheinungen nicht vorhanden. — Die Sinnesfunctionen intact.

Die *Diagnose* war: Chronischer Morbus Brightii in Folge langwieriger Vereiterung von Lymphdrüsen; mässiger allgemeiner Hydrops. — Es musste unentschieden bleiben, ob in diesem Falle die gewöhnliche Form der parenchymatösen Nephritis bestehe, oder ob eine speckige Degeneration der Nieren neben gleichzeitiger speckiger Degeneration der Leber und der Milz vorliege. Die letztere Annahme besass einige Wahrscheinlichkeit wegen der nachgewiesenen beträchtlichen Vergrösserung der Milzdämpfung.

Der Kranke erhielt die mittlere Diätform und ausserdem Milch nach Belieben, als Medicament Syrup. ferri jodat. drachm. 2, Syrup. simpl. unc. 2, täglich 3 Mal 1 Theelöffel.

Während dieser Behandlung zeigte der Hydrops trotz der reichlichen Urinausscheidung eine sehr schnelle Zunahme. Das Körpergewicht hatte am 30. Juni 105 Pfd. 20 Loth betragen und war bis zum 8. Juli auf 118 Pfd. 14 Loth gestiegen, hatte also *in 8 Tagen um fast 13 Pfund zugenommen.* Dem entsprechend hatte die Anschwellung der unteren Extremitäten und des Scrotum einen sehr hohen Grad erreicht, und es hatte sich auch eine mässige Anschwellung der oberen Extremitäten eingestellt. Ascites und Hydrothorax waren nicht mit Sicherheit nachzuweisen. — Der Husten hatte zugenommen, und es war starker Schnupfen eingetreten; ein Jodexanthem war nicht vorhanden. Der Syrup. ferri jodat. wurde ausgesetzt und am 9. Juli ein Versuch mit der diaphoretischen Behandlung gemacht. Der Kranke erhielt ein Bad, in welchem er eine Stunde verweilte, dessen Temperatur aber, weil sich eine wesentliche Störung des Allgemeinbefindens einstellte, nur wenig über 39° C. gesteigert werden konnte. Unmittelbar nach dem Bade wurde er eingewickelt, doch musste schon nach 1 $^1/_4$ Stunden die Einwickelung unterbrochen werden, weil ein sehr heftiges Gefühl von Beklemmung eintrat. Die Schweisssecretion war nur gering.

An den folgenden Tagen konnte die Temperatur des Badewassers höher gesteigert werden, und vom 16. Juli an ertrug der Kranke ein Bad, dessen Temperatur bis zu 42° C. erhöht wurde; auch während der Einwickelungen war nur mässiges Oppressionsgefühl vorhanden, und dieselben konnten bis zur Dauer von 2 Stunden fortgesetzt werden. Die Schweisssecretion erreichte nicht den gewünschten Grad. — Bis zum 27. Juli zeigte der Hydrops trotz der täglichen Wiederholung der diaphoretischen Procedur keine Abnahme (vgl. Tab. VI); doch schien wenigstens die rapide Zunahme des Hydrops durch die Einleitung der Diaphorese aufgehalten zu werden. Zur Beförderung der letzteren erhielt der Kranke versuchsweise am 24., 25. und 26. Juli während der Einwickelung ziemlich beträchtliche Quantitäten von heissem Chamillenthee, dem vom 29. Juli bis zum 1. August täglich die Hälfte nachstehender Mixtur zugesetzt wurde: Rp. Infus. flor. Sambuc. (ex unc. $^1/_2$) unc. 4, Liq. Ammon. acet. unc. $^1/_2$ Camphor. in Spirit. vin. solut. gr. 5, Spirit. Aether. nitros. drachm. $^1/_2$. Da sich ferner herausgestellt hatte, dass, während die obere Körperhälfte eine mässig reichliche Schweissproduction zeigte, die Haut der sehr angeschwollenen unteren Extremitäten gar keine sensible Perspiration lieferte, so wurden die unteren Extremitäten mehrmals täglich mit einem Aufguss von Senfmehl so wie mit Spirit. camphoratus eingerieben und von Zeit zu Zeit Senfteige auf dieselben applicirt. Die Wirkung dieser Verfahrungsweisen (vgl. Tab. VI.) war nur sehr gering; die Schweissproduction zeigte sich nicht einmal um so viel über die frühere Production gesteigert, als die Quantität des zugeführten heissen Getränkes betrug. Doch erfolgte während dieser Behandlung eine langsame Abnahme des Hydrops. — Seit dem 2. August wurden die diaphoretischen Medicamente ausgesetzt, und es unterblieben auch die reizenden Einreibungen. Dagegen wurde das Badezimmer geheizt und vor der Einwickelung die anzuwendenden Decken stark erwärmt. Die Schweisssecretion war bei diesem Verfahren eben so bedeutend, als bei der Anwendung heissen Getränkes; der *Hydrops* nahm in den nächsten Tagen beträchtlich ab.

Seit dem 6. August ertrug der Kranke nicht mehr eine so hohe Steigerung der Temperatur des Badewassers wie früher, und der Hydrops zeigte keine weitere Abnahme. — Das Allgemeinbefinden war im Laufe dieser Zeit wesentlich gebessert worden. Der Kranke war im Stande, den grössten Theil des Tages ausserhalb des Bettes zuzubringen; doch fühlte er sich immer noch, besonders nach jeder diaphoretischen Procedur, sehr matt und angegriffen.

Seit dem 22. Juli war auf dem linken Auge eine heftige Conjunctivitis aufgetreten, welche durch die diaphoretische Procedur fortwährend verschlimmert wurde; Bestreichen des Margo supraorbitalis mit Fett, veränderte Lagerung des Kopfes u. s. w. vermochten nicht das Einfliessen von Schweiss in das Auge zu verhüten. Anfangs wurde eine Lösung von Zinc. sulfuric., später das Einpinseln einer Lösung von Argent. nitric. (gr. 10: unc. 1), Scarificationen der Conjunctiva, die wiederholte Application von Blutegeln angewandt, aber ohne wesentlichen Erfolg. Da von einer Fortsetzung der diaphoretischen Proceduren für das Auge wesentliche Gefahr zu befürchten war, so wurde dieselbe seit dem 16. August bis auf Weiteres ausgesetzt. Als trotzdem die Entzündung, die oedematöse Schwellung des oberen Augenlides und die Schmerzen immer noch zunahmen und auch nach der wiederholten Application von Blutegeln nur wenig nachliessen, wurde die äussere Fläche des oberen Augenlides mit Argent. nitric. in Substanz energisch bestrichen. Nach der Bildung eines oberflächlichen Aetzschorfes liessen die Schmerzen nach, das Oedem verminderte sich, und unter wiederholtem Einpinseln von Argent. nitric. machte die Besserung gute Fortschritte. — Seit dem 22. August zeigte sich auch auf dem rechten Auge eine Conjunctivitis, die einen ähnlichen Verlauf nahm und in ähnlicher Weise behandelt wurde.

Nach dem Aussetzen der Diaphorese nahm der Hydrops von Tag zu Tag zu. Das Oedem der unteren Extremitäten und des Scrotum erreichte einen sehr hohen Grad, auch die oberen Extremitäten und das Gesicht wurden stark oedematös, es entstand beträchtlicher Ascites und Hydrothorax. Der Husten wurde heftiger und trat zuweilen in äusserst quälenden Paroxysmen auf; Sputa wurden in reichlicher Menge ausgeworfen; allmälig stellte sich ein höherer Grad von Dyspnöe ein.

Am 25. August war ein seit 5 Tagen an Dysenterie erkrankter Eisenbahnarbeiter in das Krankenhaus aufgenommen und am 31. August als Reconvalescent entlassen worden. Derselbe hatte in einem Zimmer gelegen, welches mit dem, in welchem der Kranke Graser lag, durch eine gewöhnlich offen stehende Thür in Verbindung war. Der Kranke Graser hatte am 2. September gekochte Pflaumen gegessen und sogleich nach dem Genusse derselben einige Uebelkeit bemerkt. In der Nacht vom 3. zum 4. September trat plötzlich Erbrechen und heftiger Durchfall ein. Das Erbrechen wiederholte sich, sobald der Kranke etwas zu sich nahm; der Durchfall erfolgte bis zum Morgen etwa 12mal. Dabei waren mässige Schmerzen im Leibe und ein geringer Grad von Tenesmus vorhanden. Die entleerten Massen waren dünnflüssig, flockig, von röthlicher Farbe. Die Anwendung der Heller'schen Reaction auf Blutfarbstoff gab sehr entschiedenes positives Resultat; mikroskopisch wurden reichliche, wohl erhaltene farbige Blutkörperchen nachgewiesen. Nach dem Filtriren zeigte die durchgelaufene Flüssigkeit einen sehr beträchtlichen Eiweissgehalt, der bei weitem bedeutender war, als der dem beigemischten Blute

entsprechende. — Im Laufe des 4. September erhielt der Kranke mehrmals ein Pulver aus Opium und Ipecacac. (ana gr. $^1/_2$), ohne dass der Durchfall nachgelassen hätte. Das Erbrechen erfolgte weniger häufig. Gegen Abend stellten sich stärkerer Tenesmus und stärkere Schmerzen im Leibe ein; namentlich war die linke Unterbauchgegend gegen leichten Druck sehr empfindlich. Der Kranke klagte über Kopfschmerzen, über Schwindel beim Aufrichten. Die Pulsfrequenz betrug 104. Der Urin war an Quantität gering, von dunkler Farbe. Es wurde verordnet: Infus. Rad. Ipecac. (e gr. 10) unc. 6, Extr. Opii gr. 1, Mucil. Gi. arab. unc. 1, 2stündl. 1 Esslöffel. Während der Nacht bestand der Durchfall fort, der Tenesmus und die Schmerzen im Leibe nahmen zu; am andern Morgen wurde auch das Erbrechen wieder heftiger. An den folgenden Tagen erhielt der Kranke mehrere Dosen Calomel, und die am Abend des 4. verordnete Mixtur wurde fortgesetzt. Ausserdem erhielt er Sauerwasser zum Getränk, ferner von Zeit zu Zeit Morph. acet. in Aq. Lauroceras. und ungefähr jede halbe Stunde einen halben Esslöffel Wein. Das Erbrechen, der Tenesmus, die Schmerzen im Leibe mässigten sich, aber der Durchfall bestand mit der früheren Heftigkeit fort. — Der Hydrops zeigte seit dem Auftreten der heftigen dysenterischen Erscheinungen eine schnelle Abnahme. Das Oedem der oberen Körperhälfte verschwand vollständig, die unteren Extremitäten waren nur noch in geringem Grade oedematös. Auch die Conjunctivitis zeigte eine schnelle Besserung und war in den letzten Tagen fast vollständig verschwunden. — Unter dem Fortbestehen der Durchfälle nahmen die Kräfte des Kranken in rapider Weise ab, und am Mittag des 11. September verschied er in den Armen seiner Mutter, die zu seiner Pflege herbeigeeilt war.

Am 12. September, 21 Stunden nach dem Tode, machte ich die *Obduction.* Die Leiche zeigt geringe Leichenhypostase, Todtenstarre nur an den unteren Extremitäten in geringem Grade. Die obere Körperhälfte ist frei von Oedem, an den Bauchdecken und den Unterschenkeln ist ein geringes Oedem vorhanden. Das Unterhautbindegewebe der Haut des Thorax mässig fettreich; die Muskeln am Thorax sehr blass, nicht besonders feucht. — Bei der Eröffnung des Thorax collabiren die *Lungen* nur wenig. Die rechte Lunge ist vorn durch alte Adhäsionen fest an die Thoraxwand angeheftet, hinten frei; in der Pleurahöhle einige Unzen gelblicher, klarer Flüssigkeit. Die linke Lunge ist am hinteren unteren Rande durch alte Adhäsionen verwachsen. Die hinteren und unteren Partien beider Lungen zeigen etwas vermehrte Resistenz, mässigen Blutreichthum, verminderten Luftgehalt, bedeutendes Oedem; die vorderen und oberen Partien sind sehr blass, trocken, blutleer, vollkommen lufthaltig, nicht oedematös. — Die grösseren *Bronchien* mit zähem, schaumigem Secret erfüllt; die Schleimhaut derselben stark geröthet, weich, Längs- und Querstreifen stark hervortretend. Die *Bronchialdrüsen* in hohem Grade geschwellt, hart, auf dem Durchschnitt käsig, nur an kleinen circumscripten Stellen schwarz pigmentirt. — Im *Pericardium* ist etwa eine Unze seröser Flüssigkeit enthalten. Das *Herz* klein, schlaff, die Musculatur blass, von normaler Dicke, die Klappen normal. In beiden Herzhöhlen voluminöse *speckhäutige Gerinnsel,* die vom Vorhof continuirlich in den Ventrikel und die grossen Arterien hineinragen und besonders im rechten Vorhof fest zwischen die Muskeltrabekel eingefilzt sind. — In der *Bauchhöhle* gar keine freie Flüssigkeit. — Die *Leber* voluminös,

von ziemlich harter Consistenz, geringem Blutgehalt, ziemlich gleichmässigem Gefüge und gleichmässig rother Farbe. — Die *Milz* 15½ Ctm. lang, 9 Ctm. breit, 5½ Ctm. dick, ihr Parenchym von derber Consistenz, sehr blass, glänzend, die Malpighi'schen Körperchen deutlich sichtbar, vergrössert. — Beide *Nieren* etwas vergrössert, namentlich im Dickendurchmesser, auf der Oberfläche glatt, von gelber Farbe, an einzelnen Stellen mit fleckiger und sternförmiger Hyperaemie; die Corticalsubstanz vergrössert, gleichmässig intensiv gelb gefärbt, nur in kleinen Flecken und Streifen stärker bluthaltig. In den Pyramiden etwas vermehrter Blutreichthum. An dem unteren Ende der linken Niere in der Corticalsubstanz ein haselnussgrosser Abscess mit puriformem Inhalt, dessen Wände höckerig und mit gelben käsigen Massen bedeckt sind. — Der *Magen* klein, die innere Oberfläche an ausgedehnten Stellen von schieferiger Färbung, an anderen kleineren Stellen sehr hyperaemisch, mit kleinen Ekchymosen. Im *unteren Theile des Ileum*, etwa 2' oberhalb des Coecum beginnend, auf der äusseren Fläche sehr bedeutende Hyperaemie; die Schleimhautfläche oberflächlich grüngelb infiltrirt, der Ueberzug nicht ohne Substanzverlust abzulösen, die Follikel geschwellt, deutlich prominirend. An 4 Stellen sehr oberflächliche Substanzverluste mit geröthetem ebenem Grunde; die eine am meisten nach oben gelegene Stelle von Groschengrösse, kreisrund, die anderen bedeutend grösser, von elliptischer Form, die Längsachse erreicht bis zu 7½ Ctm. und verläuft in der Längsrichtung des Darms. Unmittelbar oberhalb der Klappe findet sich ein tiefer greifender Substanzverlust, auf dessen Grunde nekrotische Fetzen aufsitzen.— Die Häute des Dickdarms durch oedematöse Schwellung in hohem Grade verdickt, auf der Höhe der Falten überall grüngelbe Infiltration der oberflächlichen Schichten, an den tieferen Stellen bedeutende Hyperaemie der Schleimhaut und Schwellung der Follikel. Die Schleimhaut des Coecum stark hyperaemisch, aber ohne diphtheritische Infiltration. Im Rectum auf der Höhe der Falten Infiltration und an einigen Stellen Substanzverluste, auf deren Grunde nekrotische flottirende Gewebsfetzen festsitzen. — An dem Kopfe des Pancreas und mit demselben verwachsen eine Lymphdrüse von Wallnussgrösse, die auf dem Durchschnitt nur aus puriformer weicher Masse und Gewebsfetzen besteht. An der linken Seite des Lumbartheiles der Wirbelsäule ein längliches, aus vier einzelnen, etwa wallnussgrossen Drüsen bestehendes hartes Convolut; auf dem Durchschnitt zeigen sich die Drüsen gelb und käsig entartet. Die übrigen Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen wenig geschwellt; nur einzelne vergrössert und auf dem Durchschnitt käsig. Das Parenchym der *Milz* zeigt an kleinen, umschriebenen, den Malpighi'schen Körperchen entsprechenden Stellen auf Zusatz von Jodlösung und Schwefelsäure deutliche Amyloid-Reaction; Leber, Nieren und Darmschleimhaut zeigen diese Reaction nicht.

Die Erfahrungen der beiden letzten Decennien haben gelehrt, dass zur exacten Feststellung der Wirkung eines therapeutischen Eingriffs es nicht genügt, bei einer gewissen Zahl von Fällen, in welchen der Eingriff gemacht wurde, einfach den günstigen oder ungünstigen Ablauf zu registriren und damit den Ablauf anderer in Bezug auf die nominelle Diagnose

gleichartiger, aber im Uebrigen häufig sehr verschiedener Fälle, in welchen dieser Eingriff nicht vorgenommen wurde, zu vergleichen. Die Therapie ist in neuerer Zeit immer mehr dazu gedrängt worden, individualisirend zu verfahren; es macht sich unter den Aerzten der Gegenwart immer mehr die Ueberzeugung geltend, dass nur höchst selten dem Nomen morbi allein eine therapeutische Indication entnommen werden könne, dass vielmehr jeder einzelne Fall eine sorgfältige Analyse aller einzelnen Erscheinungen erfordere.

Die Schwierigkeit, in dem post hoc das propter hoc zu unterscheiden, ist freilich bei therapeutischen Forschungen grösser als in anderen naturwissenschaftlichen Disciplinen; bei Anstellung des therapeutischen Experiments sind wir niemals im Stande, die Bedingungen, von denen der Effect abhängt, so zu vereinfachen, dass alle Momente, deren Wirkung nicht berechnet werden kann, ausgeschlossen werden; und diese Schwierigkeit ist die Ursache davon, dass die experimentelle Forschung in der Therapie bisher verhältnissmässig geringe Resultate geliefert hat. Aber die Schwierigkeiten sind nicht unüberwindlich, und die genaue Einzelbeobachtung, für welche alle Hülfsmittel der Diagnostik, der pathologischen Anatomie, der neueren Physik und Chemie verwerthet werden, ist der Weg, welcher zu einer wissenschaftlichen Grundlage der Therapie führen kann. Von diesen Voraussetzungen ausgehend lege ich der im Vorigen in allgemeinen Umrissen gegebenen Darstellung der beobachteten Fälle nur wenig Gewicht bei, so lange sie nicht durch die Betrachtung der zur Beobachtung gekommenen einzelnen Erscheinungen vervollständigt wird. Ich werde dieselben im Nachstehenden mittheilen, so weit die Beobachtungen reichen.

Die diaphoretische Procedur.

Schon den alten Aerzten war es bekannt, dass Hydropische weit weniger leicht schwitzen, als nicht hydropische Menschen.[1]) Diese Erfahrung, welche durch die tägliche Beobachtung bestätigt wird, muss um so auffallender

[1]) Aretaeus, De signis et causis diuturn. morb.: „Hydropici namque haud ita multum in summa cute humectari solent" (I, 13). „Citra madorem eorum corpus est: idcirco neque in balneis sudore madescunt" (II, 1).

erscheinen, da wir gewohnt sind, bei vermehrtem Wassergehalt des Blutes, sowohl wenn diese Vermehrung eine relative ist und auf einer Verarmung des Blutes an festen Bestandtheilen beruht, als auch wenn dieselbe absolut und durch vermehrte Aufnahme wässeriger Flüssigkeit entstanden ist, eine Steigerung der Perspiratio insensibilis[2]) und eine grössere Neigung zum Schwitzen zu beobachten. — Besonders bei Hydrops in Folge von Bright'scher Krankheit hat man immer auf das Fehlen allgemeinen Schweisses aufmerksam gemacht, und alle Beobachter stimmen darin überein, dass, während locale, auf einzelne Stellen der Haut beschränkte Schweisse häufig vorkommen, ein allgemeiner Schweiss nur äusserst selten bei den gewöhnlichen schweisserregenden Veranlassungen auftritt und auch nur selten durch Anwendung der gebräuchlichen diaphoretischen Medicamente erzielt werden kann. — Zwar ist mir bei keinem der an Morbus Brightii leidenden Kranken, welche wiederholt der diaphoretischen Procedur unterworfen werden konnten, die Hervorrufung reichlichen Schweisses misslungen; aber ich habe die Erfahrung gemacht, dass meist bei diesen Kranken die Schweisssecretion weit schwieriger anzuregen ist, als bei gesunden oder an anderen Krankheiten leidenden Individuen, und dass profuse Schweisse oft erst dann eintreten, wenn die diaphoretische Procedur bereits seit längerer Zeit täglich wiederholt worden ist.

Gewöhnlich hat man die „Anidrosis" so wie die supponirte Unterdrückung der Perspiratio insensibilis als wesentliche Erscheinungen des Morbus Brightii aufgefasst: man nahm häufig an, dass sie in der Mehrzahl der Fälle dem Nierenleiden vorhergingen, sich als aetiologische Momente zu demselben verhielten und in den übrigen Fällen sehr bald nach Entstehung des Nierenleidens sich zu demselben hinzugesellten. Freilich hat man es selten oder nie für nöthig gehalten, das constante Vorkommen der Unterdrückung der Hautsecretion bei Morbus Brightii in directer Weise durch genaue Untersuchungen darzuthun; man hat sich vielmehr meist darauf beschränkt, im einzelnen Falle durch die Aussagen des Kranken so wie

---

[2]) In Betreff des Verhaltens der Perspiratio insensibilis bei gesunden Menschen, welche abnorm grosse Quantitäten von Wasser aufnehmen, vgl. die Beobachtungen über die Ausscheidung durch Haut und Lungen, welche Dr. Reich in der unter meiner Leitung gearbeiteten Dissertation (De diabete mellito quaestiones, Gryphiae 1859) veröffentlicht hat.

durch die oberflächliche Beobachtung des Verhaltens der Hautsecretion die Uebereinstimmung des Falles mit der allgemein angenommenen und als unzweifelhaft betrachteten Regel zu constatiren. — Aber doch lassen sich gegen die Voraussetzung eines constanten und nothwendigen Zusammenhanges zwischen der Anidrosis und dem Nierenleiden gewichtige Bedenken geltend machen. Zunächst nämlich lehrt die Erfahrung aller Zeiten, dass die Anidrosis nicht nur den Hydrops bei Morbus Brightii, sondern jede Art von hochgradigem allgemeinem Hydrops constant begleitet; und diese Thatsache muss es fraglich erscheinen lassen, ob die Anidrosis bei Bright'scher Krankheit überhaupt mit dem Nierenleiden in directem Zusammenhange stehe, oder ob sie nicht vielmehr in den Fällen, in welchen gleichzeitig Hydrops vorhanden ist, die einfache Folge dieses Hydrops sei. Kranke mit Klappenfehlern des Herzens z. B. zeigen, unter Berücksichtigung des Umstandes, dass sie sich seltener den, eine reichliche Schweisssecretion bedingenden Verhältnissen auszusetzen pflegen, keine auffallende Verminderung der Schweisssecretion, so lange eine einigermassen genügende Compensation des Klappenfehlers vorhanden ist: eine Kranke, die neben Insufficienz der Mitralklappe an Arthritis deformans litt, wurde in der Greifswalder Klinik mit sehr gutem Erfolge täglich der diaphoretischen Procedur unterworfen; die Schweisssecretion erfolgte eben so leicht und eben so reichlich, als bei nicht herzkranken Individuen. Ist dagegen bei Herzkranken ein hoher Grad von Anasarka vorhanden, so erfolgt sehr selten ein allgemeiner Schweiss, und derselbe wird auch durch das heisse Bad mit nachfolgender Einwickelung nur sehr schwer hervorgerufen: bei einem Kranken der Tübinger Klinik, der an hochgradigem allgemeinem Hydrops in Folge von Insufficienz und Stenose der Mitralis litt, habe ich wiederholt ohne Nachtheil die Anwendung der diaphoretischen Procedur gewagt, ohne dass jedoch die Hervorrufung reichlichen Schweisses gelungen wäre. Die Anidrosis bei hochgradigem Anasarka findet ihre genügende Erklärung in dem, was wir über die Bedingungen der Schweisssecretion wissen. Zwar gehört die Theorie der Schweisssecretion zu denjenigen Capiteln der Physiologie, zu deren Aufklärung experimentelle Forschungen bisher nur sehr wenig beigetragen haben; aber die alltägliche Beobachtung an Gesunden und Kranken, ist ausreichend, um wenigstens die wichtigsten unter den Momenten festzustellen, von welchen die Schweisssecretion abhängt.

Sehen wir ab von der bereits früher erwähnten Vermehrung des Wassergehaltes des Blutes, so sind vorzugsweise zwei Momente zu berücksichtigen, nämlich die Temperatur der Haut und die Circulation in der Haut; auf Veränderungen der Temperatur oder der Circulation lässt sich die Mehrzahl derjenigen Umstände zurückführen, welche auf die Schweisssecretion influiren. — Aber nicht die absolute Temperatur der Haut ist für die Schweisssecretion bestimmend: häufig, namentlich bei Fieberkranken während des Hitzestadiums, übersteigt die Temperatur der Haut Stunden oder Tage lang sehr beträchtlich den normalen Grad, ohne dass Schweisssecretion einträte; unter anderen Umständen erfolgt bei nur mässig gesteigerter Temperatur der Haut profuse Schweisssecretion. — Die Verhältnisse der Circulation in der Haut sind in hohem Maasse abhängig von den Verhältnissen der Temperatur; aber umgekehrt muss auch jede Veränderung der Verhältnisse der Circulation in der Haut Veränderungen in den Temperaturverhältnissen herbeiführen. Namentlich ergibt sich aus der Betrachtung derjenigen Umstände, welche von Einfluss sind auf das Verhalten der Temperatur verschiedener Körpertheile, dass ceteris paribus sowohl jede Fluxion zur Haut als auch jede allgemeine Steigerung der Circulation die Folge haben muss, dass die Temperatur der Haut sich der Temperatur der inneren Organe nähert, während jede Ischaemie der Haut so wie jede allgemeine Verminderung der Circulation eine Vergrösserung der Differenz zwischen der Temperatur der Haut und der Temperatur der inneren Organe herbeiführt. Ich will an diesem Orte die genauere Betrachtung des gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisses zwischen der Temperatur und der Circulation in der Haut unterlassen; es ist dieses Verhältniss so complicirt, dass wir im concreten Falle zuweilen ausser Stande sind, zu entscheiden, ob die Veränderung der Circulation oder die Veränderung der Temperatur das Primäre gewesen sei, und dass es fast niemals gelingt, die Wirkung eines dieser Momente gesondert zu beobachten. Für die folgenden Betrachtungen genügt es, nur eines dieser Momente vorzugsweise zu berücksichtigen; und da für unsere Zwecke namentlich die Temperaturverhältnisse von Wichtigkeit sind, so fassen wir die nächste und gemeinsame Wirkung einer grossen Zahl derjenigen Momente, durch welche Schweissabsonderung hervorgerufen wird, in einen Satz zusammen, welcher die Abhängigkeit der Schweisssecretion von der re-

lativen Temperatur der Haut ausdrückt, welcher aber auch wegen der gegenseitigen Abhängigkeit der Temperatur- und Circulationsverhältnisse die Berücksichtigung der letzteren einschliesst: *Schweisssecretion wird durch alle diejenigen Umstände hervorgerufen, welche bewirken, dass die Temperatur der äusseren Haut sich bis zu einem gewissen Grade der im Inneren des Körpers bestehenden Temperatur nähert.* Wir verzichten vorläufig auf eine ausführlichere, theoretische Begründung dieses Satzes, die überhaupt wegen der mannigfachen Lücken des empirischen Wissens nur unvollständig sein würde. — Für eine Reihe derjenigen Verhältnisse, unter deren Einwirkung Schweisssecretion aufzutreten pflegt, lässt sich die Verminderung der Differenz zwischen der Temperatur der äusseren Haut und der Temperatur der inneren Organe nachweisen: dahin gehören namentlich starke körperliche Anstrengungen, manche Gemüthsbewegungen, künstliche Steigerung der Temperatur der Haut durch Verminderung des Wärmeverlustes oder durch Wärmezufuhr von Aussen, vielleicht auch heisse Getränke und manche diaphoretische Medicamente.[3]) Sehr schwierig zu beurtheilen sind die Verhältnisse während eines Fieberanfalles. Ein genaueres Eingehen auf dieselben würde zeigen, dass, so weit die dürftigen bisher festgestellten Thatsachen reichen, eine Uebereinstimmung mit dem oben aufgestellten Satze vorhanden ist, dass aber freilich, da die Grösse des Effectes zu der Grösse der Ursache nicht im Verhältnisse zu stehen scheint, wahrscheinlich noch andere nur zum Theil bekannte Momente zu berücksichtigen sind. Endlich gibt es noch gewisse, die Schweisssecretion veranlassende Umstände, welche sich, wie es scheint, nicht auf das Verhalten der Temperatur der Haut zurückführen lassen: dahin gehört das Auftreten von Schweiss bei plötzlichen Schwächezuständen und Ohnmachtsanwandlungen, wie sie z. B. beim plötzlichen Aufrichten von anaemischen Kranken oder bei starken Blutverlusten häufig vorkommen, ferner die „kalten Schweisse," die bei excessiven körperlichen oder psychischen Einwirkungen, in der Agonie u. s. w. beobachtet werden.[4])

---

[3]) Vgl. Krause, Artikel *Haut*, in Wagner's Handwörterbuch, 2. Bd. 1844, S. 172.

[4]) Krause (l. c.) leitet auch die „bei deprimirenden Gemüthsbewegungen, Ohnmachten und in der Agonie" auftretenden Schweisse von einer „Lähmung der Blutgefässe" der Haut ab; wäre diese Erklä-

Betrachten wir die Circulations- und Temperaturverhältnisse der Haut bei Hydropischen, so treten uns mehrere Momente entgegen, welche den Eintritt der gewöhnlichen Bedingung der Schweisssecretion, nämlich die annähernde Ausgleichung der Differenz zwischen der Temperatur der Haut und der Temperatur des Innern, in hohem Grade erschweren. Wenn in dem Unterhautbindegewebe beträchtliche Mengen von Flüssigkeit angesammelt sind, so müssen die zur Haut führenden und die von der Haut zurückführenden Gefässe eine Aenderung ihrer Richtung, eine Verlängerung und vielleicht eine Compression erleiden. In Folge dessen ist bei hochgradigem Anasarka die Circulation in der Haut verlangsamt und die Temperatur der Haut erniedrigt. — Dazu kommt noch ein anderes Moment. Bei hochgradigem Hydrops ist die Oberfläche des Körpers beträchtlich vergrössert; eine Vergrösserung der wärmeabgebenden Oberfläche muss aber ceteris paribus eine entsprechende Vergrösserung des Wärmeverlustes zur Folge haben. Wäre die gleichzeitig bestehende Vermehrung des Körpervolumens durch eine Zunahme der bei der Wärmeproduction mitwirkenden Gewebe des Körpers bedingt, so würde in gleichem, oder sogar in noch höherem Verhältnisse die Wärmeproduction zunehmen. Bei Hydropischen findet aber eine Zunahme der wärmeproducirenden Körpersubstanz nicht statt; gewöhnlich ist sogar, wenn nicht gleichzeitig Fieber besteht, in Folge anderweitiger secundärer Ernährungsstörungen der Stoffumsatz unter die Norm herabgesetzt. Die durch die Vergrösserung der Oberfläche bedingte Vermehrung des Wärmeverlustes wird daher so lange bestehen, bis die Temperatur der Haut sich bis zu einem gewissen Grade der Temperatur des umgebenden Mediums genähert hat. — Die angeführten Verhältnisse wirken in gleichem Sinne und sind die Ursache davon, dass bei einigermassen hochgradigem Anasarka die Haut blass ist (wenn nicht etwa vorzugsweise die Strömung in den Venen behindert und dadurch Cyanose hervorgerufen wird), und dass eine sowohl subjectiv als objectiv wahrnehmbare bedeutende Erniedrigung der Hauttemperatur besteht. — Diese Verhältnisse sind ausreichend um zu erklären, dass nur schwer die Temperatur der von Anasarka befallenen Theile

---

rung, gegen welche sich freilich einige Bedenken erheben, im Wesentlichen richtig, so würden auch diese Umstände auf den obigen Satz zurückgeführt werden können.

der Haut bis zu einem solchen Grade der Temperatur der inneren Organe genähert werden kann, dass Schweisssecretion erfolgt; dass dagegen diejenigen Stellen der Haut, an welchen das Anasarka keinen hohen Grad erreicht oder sogar gänzlich fehlt, und zwar am häufigsten die Haut des Gesichtes und der vorderen Fläche des Thorax, auch bei Hydropischen bei den gewöhnlichen schweisserregenden Veranlassungen nicht selten der Sitz eines localen Schweisses sind. Alle Einwirkungen, welche eine starke Fluxion zur Haut hervorrufen, oder die Temperatur der Haut im hohen Grade steigern, vermehren auch bei Hydropischen die Neigung zum Schwitzen; zu diesen Momenten gehören reizende Einreibungen, Senfteige, Kataplasmen, warme Bedeckungen u. s. w., vor Allem aber das heisse Bad mit nachfolgender Einwickelung. Durch häufige Wiederholung solcher Einwirkungen scheint das Zustandekommen der Fluxion zur Haut wesentlich erleichtert zu werden; wenigstens ergiebt die Betrachtung der später mitzutheilenden Tabellen (I.—VI.), dass gewöhnlich erst dann sehr profuse Schweisse auftreten, wenn die diaphoretische Procedur bereits häufig wiederholt angewandt worden war. Zum Theil beruht dieser Umstand auf der durch die Diaphorese bewirkten Abnahme des Hydrops und der Wiederherstellung günstigerer Temperatur- und Circulationsverhältnisse der Haut; doch zeigte sich bei einigen Kranken dieselbe Erscheinung zu einer Zeit, als der Hydrops ungefähr denselben Grad besass, wie bei der ersten Anwendung der Procedur; bei einigen Kranken trat sogar, nachdem die diaphoretische Procedur häufig wiederholt angewandt worden war, die Schweisssecretion spontan ein.

Die vorstehenden Auseinandersetzungen liefern eine befriedigende Erklärung des Umstandes, dass bei Kranken, welche an hochgradigem Anasarka leiden, Schweisssecretion bei den gewöhnlichen Veranlassungen nur selten auftritt und auch durch therapeutische Einwirkungen weniger leicht hervorgerufen werden kann, als bei nicht hydropischen Individuen. Aber manche an Morbus Brightii leidende Kranke versichern mit grosser Bestimmtheit, dass schon vor dem Auftreten des Anasarka eine auffallende Verminderung der Schweisssecretion vorhanden gewesen sei (2. und 6. Krankengeschichte). Diese Erscheinung mag zum Theil davon abzuleiten sein, dass solche Kranke schon, ehe Hydrops auftritt, zu heftigeren Anstrengungen, durch welche Schweisssecretion hervorgerufen werden könnte, unfähig sind; in seltenen Fällen mag auch in Folge

starker Fluxion zu den Nieren die Harnsecretion eine Zeit lang so bedeutend gesteigert sein, dass, wie beim Diabetes, die Hautsecretion versiegt (so vielleicht bei dem in der 6. Krankengeschichte mitgetheilten Falle); zuweilen mögen die Kranken das nach dem Auftreten des Hydrops Beobachtete antedatiren; endlich giebt es unzweifelhaft Fälle, in welchen vor dem Auftreten des Hydrops häufig genug reichliche Schweisssecretion vorhanden war (3. Krankengeschichte). Aber es bleiben dennoch Fälle übrig, in welchen uns jede Erklärung fehlt; und es ist allerdings denkbar, dass bei Bright'scher Krankheit, wie in vielen anderen Organen, so auch in dem schweisssecernirenden Apparate secundäre Veränderungen vorkommen, die wir nicht nachzuweisen oder zu erklären im Stande sind. Jedenfalls sind die bisher constatirten Thatsachen nicht genügend, um einen directen Zusammenhang zwischen der Anidrosis und der Nierenerkrankung nachzuweisen.

Ueber das Verhalten der Perspiratio insensibilis bei Hydropischen und namentlich bei Kranken, welche an Morbus Brightii leiden, sind directe Untersuchungen bisher niemals angestellt worden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Perspiratio insensibilis, welche, so viel wir wissen, durch ähnliche Momente wie die Schweisssecretion befördert und beeinträchtigt wird, bei hochgradigem Anasarka sich wie die Schweisssecretion verhalte. Aber man ist gewöhnt vorauszusetzen, dass nicht nur zur Zeit des bestehenden Hydrops, sondern gerade vorzugsweise im Beginn der Bright'schen Krankheit die Perspiratio insensibilis wesentlich vermindert sei.[5]) — Ich habe Gelegenheit gehabt, bei einem an beginnen-

---

[5]) Noch immer ist die Anschauungsweise sehr verbreitet, dass die Verminderung der Wasserausscheidung durch die Haut, die Retention des Wassers, eine der näheren Ursachen des Hydrops und namentlich des Anasarka sei. Bei manchen älteren Autoren finden wir sogar die Vorstellung deutlich ausgesprochen, dass bei Wassersüchtigen die Haut nicht nur aufhöre, Wasser auszuscheiden, sondern auch aus der Luft beträchtliche Mengen von Wasser aufnehme. Selbst Frerichs erwähnt (l. c. S. 59), dass besonders in späteren Stadien des chronischen Morbus Brightii die Quantität des Harns nicht selten weit die Quantität der eingeführten Flüssigkeit übersteige; letzteres kann natürlich nur dann der Fall sein, wenn gleichzeitig eine rapide Abnahme des Hydrops stattfindet; oder sollte es einen einzigen wohlconstatirten Fall geben, in welchem ein Wassersüchtiger mehr ausgeschieden als aufgenommen hätte, ohne in entsprechendem Maasse an Körpergewicht abzunehmen? Dass alle die zahlreichen alten und neuen Beobachtungen, nach welchen bei Diabetes

dem chronischen Morbus Brightii leidenden Kranken Beobachtungen über die Perspiratio insensibilis anzustellen, die einer kurzen Mittheilung werth sind. — Am 22. Februar 1860 wurde ein Kranker von 24 Jahren in das Krankenhaus zu Greifswald aufgenommen, der schon seit längerer Zeit an chronischer Verdichtung der ganzen linken Lunge mit Cavernenbildung und mässiger Retraction des Lungengewebes, ausserdem bei der Aufnahme an Albuminurie und Oedem der unteren Extremitäten litt. Derselbe war, wie durch wiederholte sorgfältige Temperaturbestimmungen constatirt wurde, fortwährend frei von Fieber; er hustete wenig; das Allgemeinbefinden war relativ sehr gut. Am Abend des 22. Februar, währed ein mässiges Oedem der unteren Extremitäten vorhanden war, betrug das Körpergewicht des Kranken 73,80 Kgr.; nachdem er bis zum Morgen des 24. Februar fast ununterbrochen im Bette gelegen hatte, war das Oedem fast vollständig verschwunden, und das Körpergewicht betrug 68,65 Kgr. In ungefähr 36 Stunden hatte also, während das Oedem verschwand, eine Abnahme des Körpergewichtes von mehr als 10 Pfund Zollgewicht stattgefunden. Die Urinsecretion war während dieser Zeit ziemlich beträchtlich gewesen; doch war die Quantität des Harns nicht bestimmt worden. — Um zu untersuchen, wie weit die Ausscheidung durch Haut und Lungen bei dieser Abnahme des Körpewichtes betheiligt sei, wurde der Kranke, nachdem er während des ganzen Tages ausser Bett gewesen war und in Folge dessen wieder ein geringes Oedem der Beine acquirirt hatte, am Abend des 26. nach dem Abendessen gewogen; bis zum anderen Morgen blieb er im Bette und nahm weder Speise noch Trank zu sich; Faeces oder Sputa wurden während dieser Zeit nicht entleert; sensible Perspiration war nicht eingetreten. Der Harn wurde sorgfältig gesammelt.

Körpergewicht am 26. Februar abends 7 Uhr	=	68,92 Kgr.
„ „ 27. „ morgens $7^3/_4$ „	=	66,15 „
Abnahme des Körpergewichtes	=	2,77 „
Gewicht des entleerten Harns (1702 CC. von 1,013 spec. Gew.)	=	1,724 „
In $12^3/_4$ Stunden waren durch Haut und Lungen ausgeschieden worden		1046 Grm.

---

in ähnlicher Weise während längerer Zeit weit mehr Wasser ausgeschieden als aufgenommen worden sein soll, auf mangelhafter Controlle beruhen, wird in neuerer Zeit immer mehr wahrscheinlich. Vgl. Nasse: Die Wasserbildung im Diabetes, Archiv f. phys. Hlkde. 1851. — Reich: De diabete mellito quaestiones, Diss. inaug.

Im Laufe des 27. Februar von morgens $7^{3}/_{4}$ bis abends 7 Uhr wurden nur 615 CC. Harn von 1,020 spec. Gewicht entleert. Der Kranke war im Laufe des Tages ausser Bett. — Der Versuch wurde unter den gleichen Umständen wiederholt.

Körpergewicht am 27. Februar abends 7 Uhr	= 68,74 Kgr.
„ „ 28. „ morgens $8^{3}/_{4}$ „	= 65,70 „
Abnahme des Körpergewichtes	= 3,04 „
Gewicht des entleerten Harns (1843 CC. von 1,013 spec. Gew.)	= 1,868 „
In $13^{3}/_{4}$ Stunden waren durch Haut und Lungen ausgeschieden worden	1172 Grm.

Die Beobachtung[6]) zeigt, dass die gewöhnliche Voraussetzung einer Verminderung der Perspiratio insensibilis im Beginne der Bright'schen Krankheit nicht immer zutrifft. In dem mitgetheiltem Falle überstieg die Perspiratio insensibilis wesentlich die Norm; es trat also in diesem Falle das ein, was überhaupt bei einer reichlichen Resorption wässeriger Flüssigkeiten einzutreten pflegt, mag die Resorption vom Darmkanale aus, oder aus dem Parenchym der Organe erfolgen: es war sowohl die Urinsecretion, als auch die Ausscheidung durch Haut und Lungen vermehrt. — Ob in anderen Fällen andere Verhältnisse vorkommen, kann erst durch wiederholte directe Untersuchungen entschieden werden.

Bei den der diaphoretischen Procedur unterworfenen Kranken habe ich Beobachtuugen über das Verhalten der *Temperatur verschiedener Körpertheile* gemacht, welche den aufgestellten Satz über die Abhängigkeit der Schweisssecretion von dem Verhältnisse der Temperatur der Haut zu der Temperatur der inneren Organe vollkommen bestätigen. — Während der Einwickelung konnte die im Innern des Körpers bestehende Temperatur nie-

---

[6]) Mittlerweile ist, wie ich aus der Dissertation von Dr. Lippold (Nonnulla de phthisi pulmonum, Gryphiae 1860) ersehe, der Kranke gestorben und die Diagnose des beginnenden Morbus Brightii sowohl durch den Verlauf als auch durch die Obduction bestätigt worden. In der in jener Dissertation mitgetheilten ausführlichen Krankengeschichte (Morbi hist. I), auf die ich verweise, ist ein Versehen vorgekommen, welches sich daraus erklärt, dass dem Verfasser das klinische Journal über den ersten Aufenthalt des Kranken im Krankenhause nicht zu Gebote stand; es wird nämlich erwähnt, dass erst bei der zweiten Aufnahme des Kranken, am 5. April, die Albuminurie constatirt worden sei, während in Wirklichkeit schon bei der ersten Aufnahme, am 22. Februar, und seitdem bei jeder Untersuchung des Harns ein ziemlich beträchtlicher Eiweissgehalt nachgewiesen worden war.

mals mit vollkommener Genauigkeit bestimmt werden: die einzige Körperhöhle, welche ohne Unterbrechung der Procedur als Applicationsstelle für das Thermometer gewählt werden konnte, war die Mundhöhle; da aber das Gesicht frei der Luft ausgesetzt war, so liess sich voraussetzen, dass die Mundhöhle, auch wenn sie längere Zeit vollkommen geschlossen gehalten wurde, eine etwas niedrigere Temperatur besitzen werde, als die besser vor Wärmeverlust geschützten inneren Theile. [7]) Die Kugel des Thermometers wurde unter die Zunge gelegt, durch Zusammendrücken der Lippen der Mund fest geschlossen und dann abgewartet, bis das Quecksilber im Scalentheile während mehrerer Minuten vollkommen stationär geworden war. Es zeigte sich von Vortheil, wenn der Kranke schon vor dem Einlegen des Thermometers den Mund während längerer Zeit fest geschlossen hielt: es erreichte dann das Thermometer weit schneller seinen höchsten Stand, und der Kranke war weniger lange durch die unter die Zunge gebrachte Thermometerkugel belästigt. Um zugleich das Verhalten der Pulsfrequenz während der Einwickelung festzustellen, wurde gewöhnlich der Puls an der Art. temporalis gezählt.

Bei dem Kranken Mentzel (4. Fall) war, ehe die diaphoretische Procedur begonnen wurde, wiederholt die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle bestimmt worden:

Tag Febr. 1860.	Stunde	Pulsfrequenz	Respirationsfrequenz	Temperatur der geschlossenen Mundhöhle	Bemerkungen.
26.	11 h. 15′	60	24	36,97	Vormittag.
26.	6 h. 47′	52	20	37,60	Nach dem Abendessen.
27.	9 h. 15′	47	22	36,87	Morgen.
„	5 h. 45′	52	20	37,24	Abend.
28.	9 h. 15′	52	20	37,00	Morgen. Am Nachmittag des 28., 3 h. 30′, wurde der Kranke ohne vorhergegangenes Bad in wollene Decken fest eingewickelt. Kein Schweiss. Während d. Einwicklg:

[7]) Schon bei einer anderen Gelegenheit habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass unter gewissen Verhältnissen die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle weit weniger der im Innern des Körpers bestehenden Temperatur entspricht, als die Temperatur der geschlossenen Achselhöhle (Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv 1860). Die dort gezogenen Schlüsse finden in dem Folgenden ihre weitere Bestätigung.

Tag	Stunde	Pulsfrequenz	Respirationsfrequenz	Temperatur der geschlossenen Mundhöhle	Bemerkungen
Febr.					
28.	5 h. 13′	54	20	37,33	Am Nachmittag des 29. erhielt d. Kranke ein Bad, welches von $2^3/_4$ bis $3^1/_2$ Uhr dauerte und dessen Temperatur allmälig über 41° C. gesteigert wurde. Unmittelbar darauf wurde er in wollene Decken eingeschlagen. Allgem. Schweiss. Gesicht heiss, stark geröthet. — Während der Einwicklung:
29.	4 h. 50′	118	28	38,53	Gleichzeitig wurde ein anderes Thermometer [8]) zwischen d. Haut und d. Decken mit d. Kugel vom Halse her bis gegen den unteren Theil des Sternum eingeführt Dasselbe zeigte 37,°50.
März					
1.	2 h. 25′	44	20	36,86	Nachmittag. Von $2^1/_2$ Uhr bis 3 h. 5′ Bad von 41°, unmittelb. darauf Einwickelung. Gesicht mässig geröthet, mit Schweiss bedeckt. Allgemeiner Schweiss. — Während der Einwickelung:
„	5 h. —′	82	24	37,78	Gleichzeitig zeigte das zwischen die Haut des Thorax u. d. wollenen Decken eingeführte Thermometer 37,°2. Am Nachmittag des 2. März erhielt der Kranke von $3^1/_4$ bis $3^3/_4$ Uhr ein Bad von 42°. Einwickelung. Gesicht geröthet, etwas ödematös. Reichlicher allg. Schweiss.
2.	5 h. 10′	90	22	38,10	
„	5 h. 45′	84	24	38,00	Das zwischen Haut und Decken eingeführte Thermometer zeigte gleichzeitig mit letzterer Bestimmung 37°,00. Am Nachmittag des 3. März von 3—$3^1/_2$ Uhr Bad von 42°. Einwicklung. Reichlicher Schweiss.
3.	4 h. 15′	96	24	38,37	Thermometer zwischen Haut und Decken 37,27.
„	5 h. 15′	94	26	38,33	Zwischen Haut u. Decken 37,20.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, dass während der Einwickelung nach dem heissen Bade die Temperatur der Haut sehr nahe die Temperatur der Mundhöhle erreichte. Zwar entspricht, wie schon erwähnt wurde, die Temperatur der Mundhöhle nicht genau der Temperatur der inneren Organe. Aber die Methode, nach welcher die Bestimmung der Hauttemperatur vorgenommen wurde, gibt ebenfalls zu niedrige Resultate; da nämlich die Kugel des Thermometers nur auf einer

---

[8]) Es bedarf kaum der Erwähnung, dass der Gang der verschiedenen angewendeten Thermometer genau verglichen worden war.

Seite mit der Haut und sonst mit den umhüllenden Decken in Berührug war, so musste die von demselben angezeigte Temperatur zwischen den Temperaturgraden liegen, welche einerseits der äusseren Fläche der Haut, andererseits der inneren Fläche der mit der Haut in Berührung befindlichen und vor der Einwikkelung nicht künstlich erwärmten Decken entsprachen. Die von dem Thermometer angezeigte Temperatur war also niedriger, als die wirkliche Temperatur der Haut, und es hing von zufälligen Umständen, namentlich von der nicht controllirbaren, mehr oder weniger innigen Berührung der Thermometerkugel mit der Haut ab, ob die von dem Thermometer angezeigte Temperatur mehr oder weniger unter der wirklichen Temperatur der Haut zurückblieb.

Bei dem Kranken Heller (6. Fall) wurden ähnliche Beobachtungen gemacht.

Am 26. Mai betrug während des Bades, dessen Temperatur von 38° auf 41° gesteigert wurde, die Pulsfrequenz 120, die Respirationsfrequenz 20, die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle 39,°15, die genau gleichzeitig beobachtete Temperatur der geschlossenen Achselhöhle 39,°30. — Am 5. Juni gegen Ende eines bis 41,°9 gesteigerten Bades betrug die Pulsfrequenz 124, die Temperatur der Mundhöhle 40,°00. Bald nach der Einwickelung in vorher nicht erwärmte Decken betrug die Temperatur der Mundhöhle 39,°62; nach 52 Minuten war die Pulsfrequenz = 102, die Temperatur der Mundhöhle = 39,°10; ein zwischen Haut und Decken mit der Kugel bis gegen die Mitte des Sternum eingeführtes Thermometer zeigte gleichzeitig mit letzterer Bestimmung 39,°17. Die Temperatur der Haut war also zu dieser Zeit jedenfalls *höher*, als die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle. Die Schweisssecretion war an diesem Tage sehr profus und beträchtlicher als jemals vorher. (Vgl. Tab. V.)

Am 6. Juni betrug 15 Minuten nach dem Beginne der Einwickelung die Pulsfrequenz 103, die Respirationsfrequenz 24, die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle 38,°73; die letztere war 45 Minuten nach dem Beginne der Einwickelung = 38°,70; gleichzeitig mit letzterer Temperaturbestimmung zeigte das zwischen Haut und Decken bis zum unteren Theile des Sternum eingeschobene Thermometer 39°,25. In diesem Falle *überstieg* also *die Temperatur der Haut um mehr als einen halben Grad die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle.* Die Schweissecretion war sehr profus.

Am 12. Juni war gegen Ende des 1¼ Stunde dauernden Bades, dessen Temperatnr bis 42°,2 gesteigert wurde, die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle = 39°,60; dieselbe war 45 Minuten nach dem Beginne der Einwickelung = 39°,00; das zwischen Haut und Decken eingeführte Thermometer zeigte gleichzeitig in der oberen Sternalgegend 39°,00, in der unteren 38°,50. Wurde die Thermometerkugel auf die äussere Fläche des stark gerötheten und mit Schweiss bedeckten Gesichtes angedrückt, so stieg das Thermometer bis 38°,1 (Temperatur des geheizten Zimmers = 25° C.); die Pulsfrequenz betrug 106. — Auch

in diesem Falle war die Temperatur der Haut an einzelnen Stellen mindestens gleich der Temperatur der geschlossenen Mundhöhle. Die Temperatur der Haut des Gesichtes betrug jedenfalls mehr als 38°,1, da die Thermometerkugel nur auf einer Seite mit der Haut, auf der andern mit Luft in Berührung war; dieselbe erreichte also ebenfalls sehr nahe die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle. Die Schweisssecretion war an diesem Tage äusserst profus und beträchtlicher, als an allen vorhergehenden Tagen.

Am 14. Juni betrug gegen Ende des 35 Minuten dauernden Bades, dessen Temperatur bis 41,°4 gesteigert wurde, die Temperatur der geschlossenen Achselhöhle 40,°20. — Am 17. Juni wurde, nachdem die Einwickelung nach dem Bade bereits eine Stunde gedauert hatte, die Temperatur der geschlossenen Mundhöhle = 37,°70 gefunden; gleichzeitig zeigte ein zwischen Decken und Haut des Thorax eingeschobenes Thermometer 37,°30. Das Gesicht war nicht geröthet, aber mit Schweiss bedeckt. Es war kein starkes subjectives Hitzegefühl vorhanden. Die Schweisssecretion war sehr beträchtlich. Diese Beobachtung, welche bei reichlicher Schweisssecretion eine nur sehr wenig über die Norm gesteigerte Temperatur der Mundhöhle nachwies, beweist in schlagender Weise, dass ein absolut hoher Temperaturgrad keine nothwendige Bedingung für die Schweisssecretion ist. Die Temperatur der Haut des Thorax wurde aber auch in diesem Falle nur 0,°4 niedriger als die Temperatur der Mundhöhle gefunden, und da die zur Bestimmung der Hauttemperatur angewandte Methode zu niedrige Werthe gibt, so war die Differenz in Wirklichkeit noch geringer.

Die Frage, auf welchen Umständen die ausserordentliche diaphoretische und hydragoge Wirkung der in den mitgetheilten Fällen angewandten diaphoretischen Procedur beruhe, lässt sich nach diesen Beobachtungen beantworten. Wir sehen, dass durch die Procedur eine so lange dauernde und so vollständige Ausgleichung der Temperatur der Körperoberfläche und des Innern herbeigeführt wird, dass also die wesentlichste Bedingung der Schweisssecretion in so vollständigem Maasse erfüllt wird, wie durch kein anderes diaphoretisches Verfahren. Während eines Bades, dessen Temperatur langsam steigt, aber fortwährend höher ist, als die im Innern des Körpers gleichzeitig bestehende Temperatur, wird die Temperatnr des ganzen Körpers in hohem Grade gesteigert, und zwar theils in Folge der Verminderung des Wärmeverlustes, theils in Folge der Aufnahme von Wärme durch die Haut. Wollte man dem Badewasser schon im Beginn des Badens eine sehr hohe Temperatur geben, oder die Temperatur desselben zu schnell steigern, so würde das Bad nicht so lange ertragen werden, als zu einer beträchtlichen Steigerung der Körpertemperatur erforderlich ist (vgl. Tab. V, 13. Juni); und aus diesem Grunde kann auch nicht leicht durch ein Dampfbad eine so beträchtliche Steigerung der Temperatur des ganzen Körpers erzielt

werden, wie durch ein richtig geleitetes heisses Bad.[9]) Die Temperatur der Haut übersteigt während des Bades sehr bald die Temperatur des Innern. Wenn unmittelbar nach dem Bade die Einwickelung in wollene Decken vorgenommen wird, so findet, wenn der Körper auch nur sehr kurze Zeit der Luft ausgesetzt war, ein Wärmerverlust statt; derselbe ist um so grösser, je niedriger die Temperatur und je geringer der Wassergehalt der Luft ist; er ist ferner grösser, wenn die zur Einwickelung benutzten Decken, wie es gewöhnlich der Fall war, vorher nicht künstlich erwärmt worden sind, sondern erst durch Mittheilung der Wärme von der Haut aus eine der Temperatur der Haut sich annähernde Temperatur erlangen. Durch diesen Wärmeverlust wird die Temperatur der Haut unter die Temperatur der inneren Organe herabgesetzt, und dem entsprechend vergeht nach dem Beginn der Einwickelung gewöhnlich einige Zeit, ehe die profuse Schweisssecretion beginnt. — Allmählich aber erfolgt wieder eine mehr oder weniger vollständige Ausgleichung der Temperatur. Der ganze Körper besitzt eine Temperatur, welche beträchtlicher ist als diejenige, welche der gleichzeitig bestehenden Intensität der Wärmeproduction entsprechen würde: das Verhältniss der Körpertemperatur zu der Intensität der Wärmeproduction ist dasselbe, wie im Beginn des Schweissstadiums nach einem Fieberanfalle, der

---

[9]) Favre (Recherches sur la composition chimique de la sueur chez l'homme; Archives génér. de méd. 1853, Vol. II.) hat durch Anwendung eines Dampfbades eben so grosse und zuweilen noch grössere Mengen von Schweiss (bis zu 2570 Grm. in $1\frac{1}{2}$ Stunden) gewonnen, als in unseren Versuchen secernirt wurden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Favre einen nicht wassersüchtigen Menschen schwitzen liess, welcher schon seit längerer Zeit häufigen und regelmässig wiederholten diaphoretischen Proceduren sich unterzogen hatte, und welcher während des Schwitzens sehr grosse Mengen (etwa 2000 CC.) Wasser zuführte (p. 16), dass endlich mit grösster Wahrscheinlichkeit vorauszusetzen ist, dass die Maassregeln, welche bei diesen Versuchen eine Beimischung von verdichtetem Wasserdampfe zu dem Schweisse verhüten sollten (p. 4), unzureichend waren. Durch die letztere Voraussetzung würde sich am einfachsten die auffallend geringe Concentration des von Favre gewonnenen Schweisses erklären. Eine Wägung der Versuchsperson vor und nach dem Dampfbade, durch welche in sehr einfacher Weise eine annähernde Controlle und vielleicht eine genügende Entscheidung dieser Frage erlangt worden wäre, scheint nie vorgenommen worden zu sein. — Ueber den Gewichtsverlust in einem gewöhnlichen Dampfbade vgl. Howard Johnson, Untersuchungen über die Wirkungen des kalten Wassers u. s. w. übersetzt von Scharlau. Stettin 1852.

mit sehr rapider Krise endigt. Ausserdem besteht eine bedeutende Beschleunigung der Circulation, welche, wie eine einfache Betrachtung zeigen würde, zu der Ausgleichung der Temperatur der verschiedenen Körpertheile beiträgt. Endlich ist in Folge der Umhüllung mit schlechten Wärmeleitern die Wärmeabgabe von der Haut aus auf ein Minimum herabgesetzt. Diese drei Umstände wirken in dem gleichen Sinne und erklären genügend die bedeutende Verminderung der Differenz zwischen der Temperatur der Haut und der Temperatur der inneren Organe, welche während der Einwickelung eintritt.

In diesen Betrachtungen finden einige Maassregeln ihre theoretische Begründung, deren Befolgung für die erfolgreiche Anwendung der diaphoretischen Procedur von Wichtigkeit ist. Aus der Beobachtung der Schweisssecretion bei den der Procedur unterworfenen Kranken war die Zweckmässigkeit dieser Maassregeln schon empirisch constatirt worden zu einer Zeit, als die vollständige theoretische Begründung derselben noch nicht möglich war.

1. Die Temperatur des Badewassers muss mit dem Thermometer controllirt und allmählig im Laufe einer halben oder ganzen Stunde von 38° C. an so hoch gesteigert werden, als der Kranke es erträgt.

2. Die Einwickelung muss unmittelbar nach dem Bade möglichst schnell ausgeführt werden.

3. Es ist zweckmässig, dem Zimmer, in welchem die Procedur vorgenommen wird, eine möglichst hohe Temperatur zu ertheilen. Künstliche Erwärmung der Decken vor der Einwickelung ist der Schweisssecretion in hohem Grade förderlich.

4. Heisse Getränke, während der Einwickelung genossen, steigern die Schweisssecretion nicht in dem Grade, dass ihre Anwendung die hydragoge Wirkung wesentlich fördern könnte. Der mässige Genuss kalter Getränke während der Einwickelung beinträchtigt die Diaphorese nicht.

Die hydragoge Wirkung der Diaphorese.

Bei Beginn der Versuche über die Wirkung der Diaphorese gegen den Hydrops war es mir von der grössten Wichtigkeit, einen Maassstab zu haben, vermittelst dessen sich mit einiger Genauigkeit feststellen liesse, ob und um wie viel der Hydrops zu- oder abnehme. Das einzige zu Gebote stehende Verfahren war die wiederholte Bestimmung des Körpergewichts.

Das augenblickliche Körpergewicht eines Menschen hängt von sehr verschiedenen Umständen ab. Die Nahrungsaufnahme, die Entleerung von Harn und Fäces bedingen im Laufe eines Tages ausgiebige Schwankungen desselben, die aber freilich gewisse Grenzen nicht übersteigen. Bei erwachsenen, gesunden und regelmässig lebenden Menschen findet ausser den täglichen Schwankungen auch im Laufe längerer Zeit keine Veränderung des Körpergewichts statt. Anders verhält es sich bei Kranken. Bei einigermassen heftigem Fieber erfolgt, so lange dasselbe besteht, eine stetige Abnahme des Körpergewichts, und zwar selbst dann, wenn, wie es bei chronischen fieberhaften Krankheiten zuweilen vorkommt, die Functionen des Verdauungsapparates nur wenig beeinträchtigt sind. Hat dagegen bei einem Menschen, der in Folge lange bestehenden Fiebers in hohem Grade abgemagert ist, das Fieber spontan oder in Folge gewisser therapeutischer Eingriffe beträchtlich nachgelassen oder ganz aufgehört, so beobachtet man, vorausgesetzt, dass die Functionen des Verdauungsapparates nicht in hohem Grade gestört sind, constant eine schnelle Zunahme des Körpergewichts. [1]) Die wiederholte Bestimmung des Körpergewichts ist daher in sehr vielen Fällen eine werthvolle Controlle für den Gang der Krankheit. — Viel bedeutender aber, als alle diese Schwankungen des Körpergewichts sind diejenigen, welche durch Auftreten und Verschwinden oder durch Zu- und Abnahme hydropischer Ergüsse bedingt werden. Zahlreiche Untersuchungen, welche an Kranken angestellt wurden, die an sehr verschiedenartigen Krankheiten litten, haben mich gelehrt, dass schon ein leichtes nur bei genauer Untersuchung bemerkbares Oedem der Beine oft eine wesentliche Steigerung des Körpergewichts herbeiführt. Bei der Besprechung des Verhaltens der Perspiratio insensibilis bei beginnendem Morbus Brightii habe ich einen Fall angeführt, der als Beispiel dienen kann. In Fällen, in welchen es sich darum handelt, aus der Zu- oder Abnahme des Körpergewichts auf Besserung oder Verschlimmerung des Zustandes einen Schluss

[1]) Bei einem Kranken z. B., welcher an einem alten Empyem litt und in Folge eines mässigen, nur durch Temperaturbestimmung nachweisbaren, aber sehr lange dauernden Fiebers in hohem Grade erschöpft war, stieg, nachdem das Fieber verschwunden war, während das Empyem sich nicht wesentlich verminderte, das Körpergewicht in 34 Tagen von 44,90 auf 53,50 Kgr.; die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme betrug also mehr als ½ Pfund Zollgew.

zu ziehen,[2]) ist die Beachtung dieses Umstandes von grosser Wichtigkeit, und das Uebersehen eines leichten Oedems der Knöchel kann zu falschen Schlüssen und sogar zu diagnostischen Irrthümern führen.[3])

Da bei hydropischen Kranken die Zu- oder Abnahme des Hydrops dasjenige Moment ist, welches am meisten auf die Schwankungen des Körpergewichts influirt, so kann die Beobachtung der Veränderungen des Körpergewichts, unter gebührender Berücksichtigung aller eben erwähnten Momente, als Massstab für die Zu- oder Abnahme des Hydrops benutzt werden.

Gewöhnlich wurden die Kranken vor und nach jeder einzelnen diaphoretischen Procedur gewogen. Wenn der Kranke in der Zwischenzeit zwischen beiden Wägungen Nichts zu sich genommen und auch weder Harn noch Fäces entleert, hatte, so ergab die Differenz des Körpergewichts in directer Weise das Gewicht der in der Zwischenzeit durch Haut und Lungen ausgeschiedenen Stoffe. Nahm der Kranke in der Zwischenzeit Etwas zu sich, oder fanden Entleerungen statt, so musste, wenn das Gewicht der Ausscheidung durch Haut und Lungen bestimmt werden sollte, das Gewicht der aufgenommenen oder auf anderem Wege abgegebenen Massen in Rechnung gezogen werden. Die Körperwägungen wurden immer so angestellt, dass der Kranke bis auf das Hemd entkleidet wurde. Da er vor und nach der diaphoretischen Procedur immer in demselben Hemde gewogen wurde, so hatte das Gewicht dieses letzteren auf die Grösse der Differenz keinen Einfluss.

---

[2]) In einer demnächst erscheinenden grösseren Arbeit werde ich über das Verhalten des Körpergewichts bei acuten und chronischen Krankheiten, so wie über die Bedeutung der Schwankungen desselben ausführliche Mittheilungen machen.

[3]) So wurde z. B. bei einem in der Greifswalder Klinik behandelten Kranken die wohlbegründete Diagnose eines Magencarcinoms während einiger Wochen dadurch einigermassen zweifelhaft, dass neben temporärer Besserung des Allgemeinbefindens und namentlich der Functionen des Verdauungsapparates eine wesentliche Zunahme des Körpergewichts sich einstellte; erst die Zunahme des vorhandenen Oedems der unteren Extremitäten machte darauf aufmerksam, dass die Zunahme des Körpergewichts unter diesen Verhältnissen ohne Bedeutung sei, und die Diagnose wurde rehabilitirt. Seit jener Zeit untersuche ich vor jeder Bestimmung des Körpergewichts eines Kranken sehr sorgfältig die unteren Extremitäten, namentlich das Fussgelenk und die Unterschenkel, und bin seitdem vor ähnlichen Tauschungen bewahrt geblieben.

Tabelle I.

Körpergewicht der Kranken Karsten.

(1. Fall.)

Tag 1859	Körpergewicht in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.	Tag 1859	Körpergewicht in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm
Juli				Juli			
5.	69,79	69,10	690	23.	66,54	65,92	620
7.[1])	68,42	68,35	374	25.[3])	66,13	65,13	1000
13.	69,81	69,49	320	27.[4])	66,27	65,17	1100
14.	69,67	69,00	670	29.	65,42	64,60	820
15.	68,72	67,92	800	30.[5])	65,62	64,70	920
17.[2])	68,83	67,83	1000	August			
18.	68,21	67,31	900	7.[6])	68,72	67,72	1000
19.	67,47	66,31	1160	8.	67,40	65,70	1700
20.	67,27	66,13	1140	9.	67,26	65,47	1790
21.	66,67	65,28	1390	10.	67,50	?	?
22.	66,70	65,50	1200	18.[7])	67,30	?	?

[1]) Während der Einwickelung 304 Grm. Milch getrunken.
[2]) Hat am 16. Juli geschwitzt, wurde aber nicht gewogen.
[3]) 24. Juli. Ausgesetzt wegen leichter Störung des Allgemeinbefindens.
[4]) 26. und 28. Juli. ausgesetzt.
[5]) 31. Juli — 4. Aug. Ausgesetzt wegen der Menstruation.
[6]) 5. und 6. Aug. Nicht gewogen.
[7]) 11—17. Aug. Wegen leichter uraemischer Erscheinungen ausgesetzt. 22. Aug. Heftige uraemische Erscheinungen.

Tabelle II.

Körpergewicht des Kranken Krüger.

(2. Fall.)

Tag 1859	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.	Tag 1859	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.
Juli				Aug.			
17.	Nicht gewogen.			5.[2])	66,10	64,72	1380
20.[1])	68,25	67,65	450	8.	66,92	65,20	1720
21.	67,68	65,65	2030	9.	66,62	65,00	1620
22.	67,30	66,00	1300	10.	67,10	66,21	890
23.	66,00	64,95	1050	11.	66,45	65,50	950
24.	66,45	64,93	1520	12.	67,50	66,42	1080
26.	66,70	65,23	1470	15.[2])	67,47	66,90	570
27.	65,95	64,30	1650	17.	?	67,80	?
28.	65,72	64,33	1390	19.[2])	68,75	?	?
29.	66,10	65,55	550				

[1]) 20. Juli. Zwischen beiden Wägungen 150 CC. Urin gelassen.
[2]) Hat am 1., 3., 14. und 21. Aug. geschwitzt, wurde aber nicht gewogen.

Tabelle III.

Körpergewicht des Kranken Gerschmann.

(3. Fall.)

Tag 1859	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.	Tag 1859	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.
Juli				Aug.			
29.[1]	72,57	71,57	1400	9.[8]	59,50	57,95	2050
30.	72,24	71,50	740	10.	56,70	?	?
Aug.				11.[9]	57,80	56,80	1500
2.[2]	70,12	68,55[3]	1720	12.[9]	59,02	58,08	1940
4.[4]	67,96	66,96	1693	15.[10]	60,10	59,15	1450
6.[5]	63,55	61,96	1940	16.[10]	60,25	58,55	2200
7.[6]	61,60	60,40	1817	17.[10]	59,40	58,00	1900
8.[7]	61,15	60,24	1710	19.	60,85	?	?

[1]) Während der Einwickelung 400 CC. kaltes Wasser getrunken.
[2]) 31. Juli. und 1. Aug. Nicht gewogen. Sehr reichlicher Schweiss.
[3]) 150 CC. Wasser getrunken.
[4]) 693 „ „ „ 3. Aug. nicht gewogen, starker Schweiss.
[5]) 350 „ „ „ 5. Aug. nicht gewogen, starker Schweiss.
[6]) 617 „ „ „
[7]) 800 „ „ „
[8]) 500 „ „ „
[9]) 1000 „ „ „
[10]) 500 „ „ „ Am 14., 18. und 20. Aug. nicht gewogen.

Tabelle IV.

Körpergewicht des Kranken Mentzel.

(4. Fall.)

Tag 1860	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.	Tag 1860	Körpergew. in Kgr. vor dem Bade	nach der Einwicklung	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.
Febr.				März			
29.	85,35	84,35	1000	7.	81,30	80,60	700
März				8.	81,75	80,80	950
1.	85,37	84,30	1070	9.[1]	81,05	79,70	1350
2.	85,12	83,75	1370	12.	80,50	79,80	700
3.	84,10	82,80	1300	13.	80,10	78,70	1400
4.	84,10	82,25	1850	15.	79,55	78,60	950
5.	83,25	81,50	1750	16.	78,80	?	?
6.	82,20	81,00	1200				

[1]) 10 und 11. März. Nicht gewogen. Weniger Schweiss, als an den vorhergehenden Tagen.

Tabelle V.

Körpergewicht des Kranken Heller.

(6. Fall.)

Tag 1860	Körpergew. in Pf. u. Lth [1] vor dem Bade Pf.	Lth.	nach der Einwicklung Pf.	Lth.	Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.
Mai					
23.	131	24	131	2	344
24.	?		?		500
26.	131	1	129	8	891
27.	130	—	128	20	688
28.[2]	128	—	126	20	688
29.	128	16	127	12	563
30.	128	16	127	—	750
31.	128	16	127	26	344
Juni					
1[3]	128	16	125	16	1500
2.	126	24	124	—	1375
3.[2]	126	8	125	12	438
4[4]	125	28	123	—	1438
5.	124	24	121	16	1625
6.	124	—	121	—	1500
7.	123	—	120	8	1375
8.	123	8	121	—	1125
9.	122	8	118	24	1750
10.	121	—	117	8	1875
11.	120	8	117	24	1250
12.	119	8	115	8	2000
13.[5]	117	24	115	24	1000
14.[6]	117	16	114	24	1580
15	117	—	113	24	1625
16.	117	28	114	28	1500
17.	117	8	114	8	1500
18.	118	8	114	8	2000
19	116	—	112	12	1813
20.[7]	116	16	112	4	2388
21.	115	24	111	24	2000
22.	115	8	111	—	2125
23.	114	24	111	24	1500
24.	115	16	110	16	2500
25	113	12	109	—	2188
26.	114	24	110	20	2063
27.	115	6	112	16	1344
28.	115	16	112	8	1625
29	116	30	113	—	2969
30.[8]	118	12	113	20	?
Juli					
1	116	8	112	12	1938
2	?		112	16	?
3	114	4	112	8	938
4.	115	22	113	12	1156
5	115	8	112	10	1469
6.	114	20	112	28	875
7.	116	16	113	28	1313
8.	117	8	113	8	2000
9.	115	24	112	24	1500
10.	114	28	112	12	1250
11.	116	—	113	16	1250
12.[8]	117	20	113	—	?
13.	118	24	115	—	1875
14.	119	—	116	4	1438
15.	119	—	116	4	1438
16.	120	—	116	4	1938
17.	121	24	119	—	1375
18	122	—	118	12	1813
19.	121	—	118	16	1250
20	123	—	120	—	1500
21.	121	16	120	—	750
22.	124	16	120	8	2125
23.	124	4	121	24	1188
24.[9]	123	24	122	—	875
25	123	20	120	16	1563
26.	122	28	121	—	938
27.	123	8	121	8	1000
28.	124	8	123	8	500
29.	124	12	123	4	625
30.	126	—	123	—	1500
31.	125	—	123	8	875
Aug					
1.	125	8	123	16	875
2	126	—	123	12	1313
3.	125	16	122	24	1375
4.	125	—	123	20	688
5.	126	16	125	16	500
6.	127	—	125	—	1000
7.	126	8	123	20	1313
8.	126	—	123	20	1188

[1]) 1 Pfund = 500 Grm., 1 Loth = 1/32 Pfd = 15,625 Grm.

[2]) 28—31. Mai. Badewasser nicht heiss genug.

[3]) 1—2. Juni Badewasser bis 42° C. erwärmt.

[4]) 4—12. Juni. Temperatur des Badewassers bis auf 41°—42°,5 C. gesteigert.

[5]) Bad schon im Beginn zu heiss, wurde nur 5 Minuten lang ertragen. Einwickelung von 3 Stunden Dauer.

[6]) Während der Einwickelung 205 CC. Wasser getrunken.

[7]) 200 Grm. Bouillon getrunken.

[8]) Zwischen beiden Wägungen eine reichliche Stuhlentleerung.

[9]) Von 24. Juli an Temperatur des Badewassers nur bis gegen 40° C. gesteigert.

Tabelle VI.

Körpergewicht des Kranken Graser.

(7. Fall.)

Tag 1860	Körpergew. in Pf. u. Lth. vor dem Bade		Körpergew. in Pf. u. Lth. nach der Einwicklung		Ausscheidung durch Haut und Lungen in Grm.
Juli	Pf.	Lth.	Pf.	Lth.	
9.[1])	116	24	115	—	?
10.	116	4	115	16	313
11.[2])	117	24	116	28	438
12.	118	24	117	24	500
13.	118	20	117	—	813
14.	117	12	116	8	563
15.	118	8	116	22	781
16.	118	8	116	24	750
17.	119	28	118	16	688
18.	118	8	116	8	1000
19	116	16	115	—	750
20.	116	28	115	—	938
21.	118	—	116	—	1000
22.	117	20	115	24	938
23.	118	8	116	6	1031
24.[3])	117	10	116	12	1038
25.[4])	118	8	116	28	1188
26.[4])	119	24	118	—	1375
27.[5])	119	25	117	24	1216
29.[6])	118	28	118	—	8387
30.[8])	117	28	116	8	1413
31.[8])	115	28	115	—	1038
Aug.					
1.[9])	115	12	115	6	694
2.[10])	117	14	114	20	1406
3.[5])	116	4	114	6	1169
4.[5])	115	18	113	18	1200
5.[5])	113	—	111	—	1200
6.[5])	113	8	111	8	1200
7[5])	113	10	112	4	794[10])
8.[11])	113	8	111	20	1213
9.[11])	114	8	112	4	1463
10.[11])	113	16	112	—	1150
11.[11])	113	20	112	—	1213
12.[11])	113	25	111	24	1416
13	114	12	112	16	938
14.[5])	114	24	112	28	1138
15[5])	114	28	113	—	1138
16.[12])	114	16	112	8	1425

1) Bad nur bis 39° C. Einwickelung von nur 1½ Stunden. Zwischen beiden Wägungen hat der Kranke Bouillon getrunken und Stuhlgang gehabt.

2) Seit dem 11. Juli. Bad von ¾—1 Stunde, dessen Temperatur allmälig über 41° C. gesteigert wird. Einwickelung von 2 Stunden.

3) 600 Grm. heissen Chamillenthee getrunken.

4) 500 Grm. Chamillenthee.

5) 200 CC. kaltes Wasser.

6) 28. Juli. Ausgesetzt wegen starker Kopfschmerzen.

7) 400 Grm. heisser Chamillenthee mit diaphoretischer Mixtur.

8) 600 Grm. Thee mit diaphor. Mixtur.

9) Das Badezimmer geheizt, die Decken vor der Einwickelung erwärmt. So auch an den folg. Tagen.

10) Temperatur des Bades über 41° nicht mehr ertragen.

11) 400 CC. kaltes Wasser.

12) 300 CC. kaltes Wasser. Seit dem 17. Aug. wegen sehr heftiger Conjunctivitis ausgesetzt.

Die Grösse des Gewichtsverlustes, welche bei einer einzelnen Procedur stattfand, war, wie aus den Tabellen hervorgeht, sehr verschieden. Bei einem Kranken z. B. (Tab. V.) schwankte die während einer einzelnen Procedur stattfindende Ausscheidung durch Haut und Lungen zwischen 344 und 2500 Grm., betrug also im Minimum $^1/_{184}$ im Maximum, $^1/_{23}$ des Körpergewichts. Es wurde bereits im Früheren darauf aufmerksam gemacht, dass die geringeren Gewichtsverluste häu-

figer im Beginn der diaphoretischen Behandlung, die stärkeren erst dann vorkamen, wenn die diaphoretische Procedur oft wiederholt worden war. — Um zu untersuchen, wie weit der Gewichtsverlust während des Bades und wie weit derselbe während der Einwickelung stattfinde, wurde mehrere Male nach dem Bade und vor der Einwickelung eine Bestimmung des Körpergewichts vorgenommen: der Gewichtsverlust während des Bades betrug bei dem Kranken Krüger (Tab. II) am 11. August 250 Grm., am 12. August 300 Grm., bei Gerschmann am 10. August 200 Grm.

Die Betrachtung der Tabellen zeigt, dass die Abnahme des Körpergewichts, welche durch reichliches Schwitzen herbeigeführt wurde, meist nur von kurzer Dauer war, und dass gewöhnlich bis zum folgenden Tage wiederum eine wesentliche Zunahme stattgefunden hatte. Diese in der Zwischenzeit zwischen je zwei Proceduren erfolgende Zunahme des Körpergewichtes erklärt sich hauptsächlich aus dem Umstande, dass die der diaphoretischen Procedur unterworfenen Kranken stärkeren Durst hatten und mehr Flüssigkeit zu sich nahmen als früher, während gleichzeitig die Urinsecretion nicht in dem der Menge des Getränks entsprechenden Verhältnisse vermehrt wurde. Es wurde also die Quantität der Flüssigkeit, welche während einer Procedur dem Blute entzogen worden war, nur zum Theil durch Resorption des hydropischen Ergusses wiederersetzt; ein anderer Theil musste durch vermehrte Zufuhr von Aussen neben gleichzeitiger relativer Verminderung anderer Ausscheidungen und möglicherweise auch durch Verminderung der Ausscheidung durch Haut und Lungen in der Zwischenzeit wieder ersetzt werden. Nur selten wurde die Zunahme des Körpergewichts in der Zwischenzeit vermisst oder sogar eine Abnahme beobachtet (Tab. III, 7. und 10. August; Tab. V, 28 Mai). — In der Mehrzahl der Fälle betrug die in der Zwischenzeit stattfindende Zunahme weniger als die während der Procedur erfolgte Abnahme: es fand also gewöhnlich, wenn wir das in gleichen Tageszeiten beobachtete Körpergewicht berücksichtigen, eine stetige Abnahme desselben statt. — In manchen Fällen jedoch, selbst wenn während der Procedur das Körpergewicht eine sehr beträchtliche Abnahme erlitten hatte, war die darauf folgende Zunahme bedeutender als die Abnahme, so dass das Körpergewicht von einem Tage zum andern gestiegen war. Wenn dieser Umstand nur vereinzelt stattfand, so erklärte er sich zum grossen Theil aus

den Schwankungen, welche die Quantität der aufgenommenen Nahrung des entleerten Harns und der entleerten Faeces bedingten, und es bestand dann häufig dennoch eine stetige Abnahme des Hydrops (vgl. z. B. Tab. I, 10. August; Tab. II, 24. Juli; Tab. V, 16., 18. und 20. Juni). — In mehreren Fällen aber betrug während längerer Zeit die Zunahme mehr als die Abnahme, und dieser Umstand konnte auf zwei wesentlich verschiedenen Ursachen beruhen: Zuweilen fand unzweifelhaft trotz der diaphoretischen Behandlung eine Zunahme des Hydrops statt (Tab. II., 28. Juli — 19. Aug.; Tab. VI., 9. — 27. Juli). Bei dem Kranken Graser (Tab. VI.) war diese Zunahme im Vergleich mit dem rapiden Wachsen des Hydrops vor der Einleitung der Diaphorese so unbeträchtlich, dass auch während dieser Zeit die Anwendung der Diaphorese sich von sehr günstigem Einfluss zeigte; die später erzielte Abnahme beweist, dass bei consequenter Durchführung des diaphoretischen Verfahrens dennoch schliesslich verhältnissmässig günstige Resultate sich ergeben können, und es wäre sehr wohl möglich, dass auch bei dem Kranken Krüger (Tab. II) ein wesentlich günstigeres Resultat erreicht worden wäre, wenn die diaphoretische Procedur mit weniger Unterbrechungen hätte fortgesetzt werden können. — Bei zwei der behandelten Kranken hatte die trotz der Fortsetzung der Diaphorese stattfindende Zunahme des Körpergewichts augenscheinlich eine andere Ursache (Tab. III, 10. Aug. ff.; Tab. V. 25. Juni ff.). Es wurde nämlich in diesen Fällen mit Sicherheit constatirt, dass der in Folge der Diaphorese verschwundene Hydrops nicht wiederkehrte, und es musste daher die Zunahme des Körpergewichts nothwendig von einer Zunahme der Gewebe des Körpers abgeleitet werden. Bei diesen beiden Kranken hatte sich aber auch das Allgemeinbefinden, der Appetit und die Verdauung, seitdem der Hydrops beseitigt war, so auffallend gebessert, dass die Zunahme des Körpergewichts nicht überraschen konnte. — Die Gesammtabnahme des Körpergewichts, welche durch Anwendung der Diaphorese erzielt wurde, war in den verschiedenen Fällen sehr verschieden. Die Zeit, innerhalb welcher die Abnahme erfolgte, zeigte sich zum kleineren Theil von der grösseren oder geringeren Consequenz, mit welcher die Procedur durchgeführt wurde, zum grösseren Theil von individuellen Verhältnissen abhängig. Der Kranke Gerschmann verlor in 13 Tagen 16,07 Kgr. (= 32 Pfd. Z. G.), mithin mehr als $^1/_5$, der Kranke Heller in 34 Tagen

11,38 Kgr. (=$22^2/_3$ Pfd.). mithin mehr als $^1/_6$. der Kranke Menzel in 17 Tagen 6,52 Kgr. (= 13 Pfd.), also $^1/_{13}$, die Kranke Karsten in 17 Tagen (13. bis 29. Juli) 5,21 Kgr. (= $10^1/_2$ Pfund), mithin $^1/_{13}$ ihres Körpergewichts. Bei den beiden anderen Kranken war die Abnahme geringer.

Fassen wir diese Erfahrungen zusammen, so kommen wir zu dem Schlusse, dass *durch das richtig geleitete heisse Bad mit nachfolgender Einwickelung in vielen Fällen von chronischem Morbus Brightii eine schnelle Abnahme oder Beseitigung des Hydrops erzielt werden kann.*

Die Ausscheidung des Harns und der Harnbestandtheile während der Anwendung der Diaphorese.

Wenn es sich darum handelt, den Werth einer therapeutischen Methode festzustellen, welche bei einer Erkrankung der Nieren angewandt wird, so lässt sich erwarten, dass die Untersuchung des Harns und der Harnbestandtheile die wichtigsten Kriterien liefern werde. Ich habe in den beobachteten Fällen die Quantität und das specifische Gewicht des Harns und ausserdem möglichst oft den Gehalt an Eiweiss, Harnstoff und Chlor bestimmt.

Zur Bestimmung der Quantität des Harns wurde die 24stündige Menge gesammelt und in einem mit einer Theilung von 10 zu 10 CC. versehenen Masscylinder gemessen. Wenn beim Stuhlgange oder in Folge anderer Umstände ein Verlust stattgefunden hatte, so ist diess immer besonders vermerkt worden. — Das spec Gewicht des Harns wurde, nachdem die ganze 24stündige Menge gemischt worden war, vermittelst einer Araeometerspindel bestimmt, deren Angaben mit den Resultaten, welche die Bestimmung vermittelst des Piknometers ergab, verglichen worden waren. — Die quantitative Bestimmung des Eiweissgehaltes wurde, wenn nicht ausdrücklich etwas Anderes angegeben ist, nach der Scherer'schen Methode ausgeführt. Das Eiweiss aus 50—100 CC. vorher filtrirten Harns wurde durch Erwärmen unter sorgfältigem Umrühren coagulirt; ein Zusatz von Essigsäure wurde nur dann angewandt, wenn der Harn nicht deutlich sauer reagirte, oder wenn die Gerinnung des Eiweisses ohne denselben nicht in Flocken erfolgte. Das Coagulum wurde auf vorher bei 120° getrocknetem und gewogenem Filter gesammelt; ein Theil des Filtrats wurde nach dem Versetzen mit Essigsäure durch Zusatz von Kaliumeisencyanür geprüft; in keinem Falle zeigte sich eine Spur von Trübung. Das Eiweisscoagulum wurde wiederholt mit heissem Wasser und nachher mit Alkohol ausgezogen, das Filter mit dem Eiweiss bei 120° getrocknet, über Schwefelsäure erkalten lassen und gewogen; das Resultat der Wägung galt erst dann

als richtig, wenn nach wiederholtem Trocknen bei 120° und Erkalten über Schwefelsäure kein Gewichtsverlust mehr stattgefunden hatte. Endlich wurde das Filter mit dem Eiweiss verbrannt und das Gewicht der Asche (unter Berücksichtigung der Asche des Filtrum) abgezogen. — Die Quantität des Chlor, als Chlornatrium berechnet, wurde anfangs durch Titriren mit der Liebig'schen Quecksilberlösung, in der späteren Zeit nach der von Mohr angegebenen Methode durch Titriren mit Silberlösung bestimmt. Da der Titre der benutzten Lösungen durch Chlornatriumlösungen von bekanntem Gehalt festgestellt und die Resultate darnach berechnet wurden, so sind die mitgetheilten Zahlen untereinander vergleichbar und von den durch ungenauen Titre herbeigeführten Fehlern frei. — Der Harnstoffgehalt wurde mit einer Liebig'schen Quecksilberlösung bestimmt, die mit verschiedenen Harnstofflösungen von bekanntem Gehalt geprüft worden war. Nach den Resultaten der gleichzeitigen Bestimmung des Chlornatriumgehaltes wurde die wegen des Chlorgehaltes erforderliche Correction angebracht. Die mitgetheilten Zahlen geben die corrigirten Werthe.

Tabelle VII.

Harnausscheidung bei der Kranken Karsten.

(1. Fall.)

Tag 1859 Juni	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1859 Juni	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
12.[1]	0	1320	—	24.	0	1350[4]	—
13.	0	1175	—	25.	0	1340[4]	1,015
14.	0	1202	—	26.	0	1110	—
15.	0	1180	—	27.	0	1620	—
16[2]	0	1220	—	29.	0	1270	1,014
17.	0	1162	—	30.	0	1405	—
18	0	1750	—	Juli			
19.[3]	0	1370	—	1.	0	1545	—
20	0	1945	—	2.	0	1305	1,015
21.	0	1395	—	3.	0	1700	1,016
22.	0	1430	—	4.	0	1360	1,014
23.	0	1520	—	5.	0	1405	1,014

[1]) Der Harn wurde gesammelt von 2 Uhr Nachmittags des vorhergehenden bis zu derselben Zeit des in der 1. Rubrik verzeichneten Tages. — Die Rubrik „Wirkung der Diaphorese" entspricht der letzten Columne in Tab. I und bezieht sich auf die diaphoretische Procedur, welche innerhalb der 24 Stunden stattfand, von welchen der Harn gesammelt wurde. Ein 0 bedeutet, dass in den betreffenden 24 Stunden die Procedur nicht angewandt wurde, ein ?, dass die Abnahme des Köpergewichts während der Procedur nicht bestimmt wurde.

[2]) Vom 16—22. Juni. Acet. scillit. Unc. 1 auf Unc. 7, 2stündl. 1 Essl.

[3]) Am 19. Eintritt der Menstruation.

[4]) Darin am:

	24.	25. Juni	
Harnstoff	16,06	16,08 Grm.	Leichte uraemische Erscheinungen.
Chlornatrium	16,50	12,70 „	

Tag 1859 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1850 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
6.	690	1700	1,014	1.	0	1550[8])	1,013
7.	0	1272	1,013	2.	0	1970[8])	1,013
8.	374	1415	1,013	3.	0	1870	1,012
9.	0	1515	1,015	4.	0	2010[9])	1,013
10.	0	1565	—	5.	0	2060	1,013
11.	0	1380	1,014	6.	?	1880	1,014
12.	0	1560[5])	1,014	7.	?	2020	1,012
13.	0	1580[5])	1,013	8	1000	1680	—
14.	320	1754[5])	1,015	9.	1700	1500	1,014
15	670	1655[5])	1,012	10.	1900	1490	1,015
16.	800	1590[5])	1.014	11.[10])	?	—	—
17.	?	1920[5])	1,014	12,[11])	0	1610	1,013
18.	1000	1720	1,013	13.	0	1440	1.012
19.	900	2094[5])	1,014	14.	0	1570[12])	1,013
20.	1160	1735	1,014	15.[13])	0	1670	1,013
21.	1140	1800	1,014	16[13])	0	1730	1,013
22[6])	1390	1760	1,014	17.[13])	0	1484	1,013
23.	1200	1395	1,013	18.[13])	0	1785	1,013
24.	620	1525	1,014	19.	?	1363	1,013
25.	0	1060	1,014	20	?	1476	1,013
26.	1000	1260	1,014	21.	?	1375	1,014
27.	0	1150	1,013	22.	0	1606[14])	1,013
28.	1100	1290	1,014	23.[15])	0	1708	1,013
29.	0	1660	1,013	25.[16])	0	1785	1,009
30.	820	1650	1,014	26.[17])	0	1850	1,010
31.[7])	920	—	—	27.	0	1560[18])	1,009

[5]) Darin am:

Darin am:	12.	13.	14.	15.	16	17.	19.	Juni
Harnstoff	17,78	15,17	16.32	16,05	16,38	19,58	17,80	Grm.
Chlornatrium	10,90	14,85	14,39	10,92	18,60	23,81	25,34	„
Eiweiss	12,31	12,12	13,79	11,15	10,64	11,45	12,06	„

[6]) Seit dem 22. Juli wurden gewöhnlich nach dem Schwitzen 440 CC. Wasser getrunken. Sonst dieselbe Diät wie früher.

[7]) Eintritt der Menstruation.

[8]) Urin durch Menstrualblut gefärbt; am Boden geronnenes Blut.

[9]) Urin noch immer wie früher blass, sauer reagirend; das Sediment enthält reichliche, meist körnige und dunkle Exsudatcylinder.

[10]) Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall.

[11]) Leichte uraemische Erscheinungen.

[12]) Darin: Harnstoff 14,59 Grm., Chlornatrium 17.90, Eiweiss 11,31 Grm.

[13]) 15–18. Aug. Von Zeit zu Zeit leichte uraemische Erscheinungen.

[14]) Darin: Harnstoff 13,65, Chlornatrium 13,17, Eiweiss 12,56 Grm.

[15]) Schwerer uraemischer Anfall. In den den eklamptischen Anfällen unmittelbar vorhergehenden 12 Stunden wurden entleert: Harnstoff 14,86 Grm., Chlornatrium 13,32 Grm., Eiweiss 10,28 Grm. Die verzeichneten 1708 CC. Urin wurden vom 22. Nachm. 2 Uhr bis zum 23. Morgens 2 Uhr gesammelt. Der Harn zeigte dieselbe Beschaffenheit wie früher, die Reaction war sauer, das Sediment enthielt viele Exsudatcylinder. Während der Anfälle konnte der Harn nicht gesammelt werden.

[16]) Der Harn von 23 Stunden enthielt: Harnstoff 13,21 Grm., Chlornatrium 6,43 Grm., Eiweiss 8,35 Grm. Die 1785 CC. wurden vom 24. Nachmittags 3 Uhr bis zum 25. Nachmittags 2 Uhr gesammelt. Eine geringe Menge ging verloren.

[17]) Eintritt der Menstruation. Urin durch Menstrualblut gefärbt. Darin: Chlornatrium 11,47 Grm.

[18]) Bluthaltig. Darin: Harnstoff 12,19, Chlornatrium 9,05 Grm.

Tag 1859 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1850 Oct.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
28.	0	880[19])	1,014	26.	?	1150	1,013
29.	0	1130[20])	1,012	27.	?	1540	1,014
30.	0	1390	1,012	28.	0	910	1,016
31.	0	1360	1,012	29.	0	1970	—
Sept.				30.	0	1150	1,015
1.	0	2060	1,012	31.	0	1060	1,016
2.	0	1360	1,012	Nov.			
3.	0	1950	1,009	1.[22])	0	—	—
Oct.				2.	0	—	—
16.	0	1225	—	3.	0	1660	—
17.	0	1230	1,010	4.	0	1260	—
18.[21])	0	1300	1,010	5.	0	1070	1,012
19.	0	1030	1,013	6.[23])	0	1190	1,014
20.	0	1090	1,014	9.	0	910	—
21.	0	1150	1,014	8.	0	930	1,015
22.	0	1220	1,013	9.	0	890	1,015
23.	0	1030	1,014	10.	0	1130	—
24.	0	1150	1,012	11	0	1260	1,015
25.	?	1320	1,012				

[19]) Eine beträchtliche Menge in Folge des Durchfalls verschüttet

[20]) Vollständig gesammelt, nicht mehr bluthaltig.

[21]) Acet. scillit. Unc. 1 auf Unc. 6 2ständl. 1 Essl.

[22]) Schwerer urämischer Anfall. Harn nicht vollständig gesammelt. Sehr reichliches Sediment mit zum Theil hyalinen, zum Theil körnigen, zum Theil mit degenerirten Epithelien besetzten Exsudatcylindern.

[23]) Dauernder somnolenter Zustand.

Tabelle VIII.

Harnausscheidung bei dem Kranken Krüger.

(2. Fall.)

Tag 1859 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1850 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
4.[1])	0	1220	1,012	15[6])	0	1530	1,011
5.	0	1315	1,011	16.	0	1480	1,012
6.	0	1440	1,012	17.	0	1247	1,011
7.	0	1775	1,012	18.	?	1080	1,012
8.	0	1470	1,012	19	0	1210	1,011
9	0	1235[2])	1,013	20.	0	1225	1,011
10.	0	1595[3])	1,012	21	450	1450	1,011
11.	0	1230[4])	1,012	22.	2030	995	1,012
12.[5])	0	1560	1,012	23	1300	1260	1,011
13.[5])	0	1146	1,013	24.	1050	1060	1,012
14.	0	1335	1,012				

[1]) Bis zum 1. August wurde der Harn von 11½ Uhr Vormittags des vorhergehenden bis zu derselben Zeit des in der 1. Rubrik verzeichneten Tages gesammelt.

[2]) Darin : Harnstoff 13,96, Chlornatrium 11,61, Eiweiss 9,99 Grm.

[3]) „ „ 17,23, „ 16,27 Grm. Mittags ein leichter uraemischer (?) Anfall.

[4]) Darin : Harnstoff 12,18, Chlornatrium 10.21, Eiweiss 11,16 Grm. Mittags ein leichter nraemischer (?) Anfall.

[5]) Leichter uraemischer (?) Anfall.

[6]) 15—17. Juli. Succ. Sambuc. inspiss. täglich 1—2 Unzen.

Tag 1859 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1859 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
25.	1520	1050	1,013	9.	1720	1320	1,010
26.	0	1010	1,012	10.	1620	1375	1,011
27.	1470	1300	1,012	11.	890	1090	1,013
28.	1650	1080	1,012	12.	950	990	1,013
29.	1390	1380	1,011	13.	1080	1280	1,011
30.	550	1315	1,012	14.	0	1005	1,010
31.	0	1220	1,013	15.	?	1265[9])	1,012
Aug.				16.[10])	570	1227	1,012
1.	0	1340	1,014	17.	0	1136	1,012
3.	?	1620[7])	1,013	18.	?	1126[11])	1,011
4.[8])	?	1140	1,011	19.	0	1195[12])	1,011
5.	0	1065	1,011	20.	?	1147[11])	1,012
6.	1380	1115	1,012	21.	0	1105	1,012
7.	0	1180	1,011	22.	0	924	1,013
8.	0	1240	1,011	23.	0	1006	1,013

[7]) Urinmenge vom 1. August Vormittags 11½ Uhr bis zum 3. August Morgens 7 Uhr.

[8]) Seit dem 3. August wurde der Harn von Morgens 7 Uhr des vorhergehenden bis zu derselben Zeit des verzeichneten Tages gesammelt.

[9]) Darin: Harnstoff 11,01, Chlornatrium 7,59, Eiweiss 6,87 Grm.

[10]) Vom 16—22. tägl. Acet. scillit. Unc. ½ in Saturation.

[11]) Urin auffallend hellgelb, schwach sauer, zwiebelartig riechend, nach der Coagulation des Eiweiss sehr schwer filtrirbar. Darin Eiweiss (nach Berzelius bestimmt) 7,72 Grm.

[12]) Urin von derselben Beschaffenheit. Darin Eiweiss (nach Scherer bestimmt) 6,01 Grm.

[13]) Urin gelb, neutral, von eigenthümlichem Geruche. Darin Eiweiss (nach Berzelius bestimmt) 8,07 Grm.

Tabelle IX.

Harnausscheidung bei dem Kranken Gerschmann.

(3. Fall.)

Tag 1859 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1859 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
17.	0	883[1])	1,014	1.	?	2570	1,013
18.	0	885	1,013	2.	?	2595	1,014
19.	0	1100	—	3.	1720	2460	1,014
20.	0	1525	1,013	4.	?	2720	1,013
21.	0	1385	1,014	5.	1693	2680	1,013
22	0	1255	1,013	6.	?	2570	1,013
23.	0	1295	1,012	7.	1940	2380	1,014
24.	0	950	1,012	8.	1817	2540	1,012
25.	0	1230	1,013	9.	1710	2560	1,015
26.	0	1125	1,012	10.	2050	1280	1,015
27.	0	1200	1,012	11.	?	1950	1,016
28.[3])	0	1325	1,011	12.	1500	1765	1,017
29.	0	2620	1,012	13.	1940	2120	1,016
30.	1400	1280	1,012	14.	0	1345	1,015
31.	740	2415	1,013	15.	?	2050	1,015

[1]) Der Harn wurde gesammelt von Morgens 7 Uhr des vorhergehenden bis zu der entsprechenden Zeit des verzeichneten Tages. Sehr bedeutender Eiweissgehalt des Harns.

[2]) Trinkt seit dem 28. Juli weit mehr Wasser als früher.

Tag 1859 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	54stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1859 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
16	1450	2255[4])	1,016	20.	?	2446	1,016
17.	2220	2118	1,016	21.	?	2155	1,014
18.	1900	2305	1,015	22.	0	2340[6])	1,011
19.	?	2050[5])	1,016	23.	0	1956	1,016

[4]) Darin: Harnstoff 26,51, Chlornatrium 26,38, Eiweiss 8,23 Grm.

[5]) Darin: Eiweiss 5,86 Grm.

[6]) Darin: Eiweiss (nach Scherer bestimmt) 7,25 Grm. Dasselbe (nach Berzelius bestimmt) 7,46.

Tabelle X.

Harnausscheidung bei dem Kranken Mentzel.

(4. Fall.)

Tag 1860 Febr.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1860 März	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	54stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
19	0	1670[1])	1,014	3.	1300	2050	1,014
20.	0	—	—	4.	1850	2055	1,013
21.	0	1770	1,014	5.	1750	2300	1,014
22.	0	1870	1,014	6.	1200	2250	1,014
23	0	1553	1,014	7.	700	2310	1,014
24.	0	1700	1,013	8.	950	2385	1,013
25.	0	1953	1,014	9.	1350	2215	1,015
26.	0	2065[2])	1,015	10.	?	2275	1,015
27.	0	2040	1,014	11.	?	—	—
28.	0	1760	1,014	12.	700	—	—
29.	1000	1690	1,014	13.	1400	1715	1,014
März				14.	0	1610	1,014
1.	1070	1950	1,014	15.	950	1760	1,013
2.	1370	2150	1,014				

[1]) Harn gesammelt von 5¾ Uhr Abends des vorhergehenden bis zu der entsprechenden Zeit des verzeichneten Tages. Farbe des Harns blassgelb. Reaction sauer.

[2]) Darin: Harnstoff 26,23, Chlornatrium 8,67, Eiweiss 26,31 Grm.

Tabelle XI.

Harnausscheidung bei dem Kranken Heller.

(6. Fall.)

Tag 1860 Juni.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1860 Juli.	Wirkung d. Diaphorese in Gew.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
26.[1])	2063	860	1,022	2	?	665	1,020
27.	1344	820	1,020	3.	938	620	1,022
30.[2])	?	1215	1,020	4.	1156	850	1,021
Juli				5.	1469	935	1,022
1.	1938	1010	1,021	6.	875	930	1,022

[1]) Farbe des Harns gelbroth, Reaction sauer. Mässiger Eiweissgehalt.

[2]) Der Kranke trinkt möglichst wenig Wasser; doch nöthigt ihn der heftige Durst, immer noch mehr Wasser zu sich zu nehmen, als vor Beginn der Diaphorese.

Tag 1860 Juli.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.	Tag 1860 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
7.[3])	1313	795	1,020	7.	1313	1180	1,022
8.	2000	820	1,021	8.	1188	1260	1,022
26.	938	1630	1,023	Sept.			
29.	625	1175	1,021	9[4])	250	1840	1,017
30.	1500	1280	1,023	24.	250	1560	1,022
31.	875	1500	1,022	1861			
Aug.				Febr.			
1	875	1345	1,022	14.	0	1715[5])	1,019
1.	1313	1100	1,022	März			
3.	1375	1480	1,022	22	0	2530[6])	1,018
4.	688	1195	1,024	April			
5.	500	1220	1,023	3.	0	1910[7])	1,020
6.	1000	1390	1,020	6	0	2215[8])	1,019

[3]) Harn von gelbrother Farbe. Eiweissgehalt zeigt keine deutliche Veränderung. Im Sediment viele mit Fetttröpfchen besetzte Exsudatcylinder. Der Harn, wiederholt auf Zucker untersucht, lässt keine Spur davon erkennen.

[4]) Die Diaphorese nur in sehr gelindem Grade fortgesetzt.

[5]) Urin von 22 Stunden. Darin: Harnstoff 29,50 Grm

[6]) Darin: Harnstoff 32,13, Chlornatrium 27,77 Grm. Patient nahm zu dieser Zeit morgens nüchtern eine Lösung von Natr. sulfuric. Natr. chlorat. und Natr. bicarb. (vgl. Krankengeschichte VI.); später wurde diese Lösung nicht mehr genommen.

[7]) Darin: Harnstoff 31,01, Chlornatrium 21,01 Grm.

[8]) Darin: Harnstoff 27,70, Chlornatrium 17,69 Grm. Am 3. und 6. April wurde die Harnstoffbestimmung nach dem Ausfällen des Chlor durch salpetersaures Silberoxyd vorgenommen. Eiweissgehalt nicht merklich verändert.

Tabelle XII.

Harnausscheidung bei dem Kranken Graser.

(7. Fall.)

Tag 1860 Juli	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Soecif. Gew.	Tag 1860 Aug.	Wirkung d. Diaphorese in Grm.	24stünd. Harnmenge in CC.	Specif. Gew.
3.	0	1570[1])	1,010	11.[2])	1213	1560	1,014
4.	0	1735	1,010	12.	1416	1380	1,017
5.	0	1905	1,009	13.	1938	1450	1,016
6.	0	2065	1,009	14.	1138	1660	1,014
7.	0	1895	1.008	15.	1138	1335	1,011
8	0	1715	1,010	16.	1425	1395	1,012
9.	?	1845	1,010	17.	0	1310	1,014
10.	313	1700	1,011	18.	0	1285	1,013
11.	438	1380	1,012	19.	0	1535	1,014
12.	500	1435	1,012	20.	0	1625	1,012
13.	813	1560	1,011	21.	0	1460	1,011
14.	563	1615	1,012	22.	0	1320	1,013
15.	781	1340	1,012	23.	0	1675	1,010
16.	750	1670	1,011	24.	0	1150	1,013

[1]) Farbe hellgelb. Reaction sauer.

[2]) Während der übersprungenen Zeit schwankte die Harnmenge zwischen 1145 und 1870 CC., das specifische Gewicht zwischen 1,010 und 1,016.

Die Betrachtung der vorstehenden Tabellen ergibt zunächst das auffallende Resultat, dass in den meisten Fällen durch reichliche Diaphorese die Quantität des ausgeschiedenen Harns nicht wesentlich vermindert wird. In zwei Fällen (Tab. IX und X) könnte es sogar scheinen, als ob in Folge der Diaphorese eine reichlichere Harnausscheidung erfolgt sei. Da aber bei dem einen dieser Kranken (Tabelle IX) schon einen Tag vor dem Beginn der diaphoretischen Procedur die Harnausscheidung sehr reichlich geworden war, und da in den vier anderen Fällen ein ähnliches Verhalten nicht beobachtet wurde, so erscheint die Voraussetzung eines Causalzusammenhanges nicht gerechtfertigt. In einem Falle (Tab. XI) fand, während die diaphoretische Procedur täglich wiederholt wurde, während längerer Zeit eine wesentlich geringere Harnausscheidung statt, als vor der Einleitung der Diaphorese; doch war in diesem Falle der Kranke, der mit grossem Interesse sein Körpergewicht controllirte und gefunden zu haben glaubte, dass er morgens vor dem Bade um so schwerer sei, je mehr Wasser er am Tage vorher getrunken habe, selbstständig dazu gekommen, die Wasserzufuhr nach Möglichkeit zu beschränken; als er später allmälig sich überzeugte, dass trotz der Zunahme des Körpergewichts der Hydrops nicht wiederkehrte, hielt er es nicht mehr für nöthig, sich diesen Zwang aufzulegen, und mit der vermehrten Wasserzufuhr nahm auch die Urinmenge wieder zu. Wir kommen daher zu dem Schlusse, dass *ein deutlicher Einfluss der Diaphorese auf die Quantität der Harnausscheidung nicht nachzuweisen ist,* vorausgesetzt, dass die Kranken im Genusse flüssiger Nahrung nicht beschränkt werden. Die aprioristische Voraussetzung, dass durch reichliche Diaphorese eine Ableitung von den Nieren und gleichsam eine Entlastung derselben stattfinde, wird mithin durch die directen Versuche nicht bestätigt: auch bei der reichlichsten Diaphorese tritt dieselbe nur dann ein, wenn die Kranken weniger Flüssigkeit zu sich nehmen, als zur vollständigen Stillung des Durstes erforderlich ist; und in letzterem Falle kann dieselbe wie die früher angeführten Mittheilungen von Piorry zeigen, auch ohne Diaphorese erzielt werden.

Die Quantität der mit dem Harn ausgeschiedenen *festen Bestandtheile,* so wie das specif. Gewicht des Harns, aus welchem mit einiger Annäherung auf den Gehalt an festen Bestandtheilen geschlossen werden kann, ist bekanntlich bei chronischem Morbus Brightii gewöhnlich gering. Man hat häufig

diese Verminderung der festen Harnbestandtheile als charakteristisch für den chronischen Morbus Brightii angesehen und angenommen, dass dieselbe auf einer durch die Erkrankung des secernirenden Apparates bewirkten Retention dieser Harnbestandtheile beruhe. Es ist dies eine Auffassung, welche ich nicht vollständig theilen kann. Freilich ist es genügend constatirt, dass auch bei *chronischem* Morbus Brightii zuweilen eine Retention von Harnbestandtheilen stattfindet, da in vielen Fällen Harnbestandtheile und namentlich Harnstoff in vermehrter Menge im Blute und in den Transsudaten nachgewiesen worden sind. Aber ich halte die Annahme für unberechtigt, dass diese Retention von Harnbestandtheilen die einzige oder auch nur die hauptsächlichste Ursache davon sei, dass der Harnstoff und die übrigen festen Harnbestandtheile von den an chronischem Morbus Brightii leidenden Kranken gewöhnlich in geringerer Menge ausgeschieden werden, als von Gesunden. Es giebt zahlreiche Fälle von chronischem Morbus Brightii, in welchen während vieler Monate die in 24 Stunden ausgeschiedene Harnstoffmenge niemals 15 Grm. übersteigt. Wollte man diese Menge mit der von gesunden Menschen ausgeschiedenen vergleichen und voraussetzen, dass die fehlende Quantität von 10—20 Grm. retinirt worden sei, so würde sich ergeben, dass in einigen Monaten mehrere Pfunde Harnstoff im Körper sich anhäufen müssten, während die Untersuchungen immer nur verhältnissmässig geringe Quantitäten in den Körperflüssigkeiten erkennen lassen. Will man nicht annehmen, dass bei chronischem Morbus Brightii Harnstoff oder dessen Zersetzungsproducte fortwährend massenhaft auf anderen Wegen den Körper verlassen, so muss man überhaupt die Vorstellung fallen lassen, dass die Retention der festen Harnbestandtheile die wesentliche Ursache ihrer verminderten Ausscheidung sei. Die Verminderung der festen Harnbestandtheile ist von ganz anderen Umständen abhängig, und selbst F r e r i c h s, der auf die Lehre von der Retention derselben ein übermässig grosses Gewicht legt, erkennt an, dass „eine andere Ursache der Harnstoffverminderung in dem anaemischen Charakter der Blutmischung“ liege. Wenn wir berücksichtigen, dass der chronische Morbus Brightii im Allgemeinen ohne Fieber verläuft, dass während desselben gewöhnlich der Appetit und die Verdauung wesentlich beeinträchtigt sind, dass fortwährend beträchtliche Quantitäten von Eiweiss dem Organsimus entzogen werden, und dass endlich der Stoffumsatz in hohem Grade dar-

niederliegt, so ist es leicht erklärlich, dass bei dieser Krankheit eine bei Weitem geringere Quantität von Harnstoff producirt wird, als von gesunden Menschen. Wir müssen es selbstverständlich finden, dass ein Mensch, welcher nur den dritten Theil oder die Hälfte von dem aufnimmt, was ein Gesunder verzehren würde, der ferner täglich einen beträchtlichen Eiweissverlust erleidet, in Folge dessen, so lange die Consumption seiner Gewebe nicht in hohem Grade die Anbildung übersteigt, auch nur eine entsprechend geringe Quantität von Endproducten des Stoffwechsels produciren und ausscheiden kann. Wir dürfen, wenn es sich um die Frage handelt, ob aus der Verminderung der Ausscheidung auf eine Retention von festen Harnbestandtheilen geschlossen werden könne, die bei chronischem Morbus Brightii ausgeschiedenen Quantitäten nicht mit denen vergleichen, welche von Gesunden ausgeschieden werden, sondern mit denen, welche von Kranken ausgeschieden werden, die an anderen chronischen, *nicht fieberhaften* Krankheiten leiden, bei welchen die Ernährung und der Stoffumsatz in gleichem Grade darniederliegen. Ueber die Ausscheidung des Harnstoffs und der anderen festen Harnbestandtheile bei solchen chronischen Krankheiten liegen bisher nur wenige längere Untersuchungsreihen vor; aber dieselben genügen, um zu beweisen, dass die dauernde Verminderung der absoluten Quantität der festen Harnbestandtheile durchaus nicht charakteristisch für den chronischen Morbus Brightii ist. — Der Procentgehalt des Harns an festen Bestandtheilen ist freilich bei chronischem Morbus Brightii bei Weitem geringer, als bei der Mehrzahl der anderen chronischen Krankheiten, und diese *relative* Verminderung der festen Bestandtheile ist die wesentlichste Ursache davon, dass das specifische Gewicht des Harns bei chronischem Morbus Brightii gewöhnlich abnorm gering gefunden wird. Aber diese Verminderung der relativen Quantität ist nur die Folge der vermehrten Wasserausscheidung. Wir finden, dass bei chronischem Morbus Brightii die Quantität des ausgeschiedenen Harns nicht selten während längerer Zeit die von gesunden Menschen im Durchschnitt ausgeschiedene Quantität weit übersteigt, dass sie aber fast immer bei Weitem grösser ist, als die bei anderen chronischen Krankheiten ausgeschiedene Menge. Wie weit diese bedeutende Vermehrung der Harnsecretion von einer Fluxion zu den Nieren, wie weit sie von dem geringeren Eiweissgehalte des Blutes, wie weit sie endlich von Veränderungen der Transsuda-

tions- und Diffusionsverhältnisse in den Nieren abhängig sei, lässt sich nicht entscheiden. — Ich habe bereits bemerkt, dass ich keineswegs in Abrede stellen will, dass unter gewissen Verhältnissen auch bei chronischer Brightischer Krankheit die Harnsecretion in hohem Grade inhibirt werden und damit eine temporäre massenhafte Retention von festen Harnbestandtheilen vorkommen könne — dann aber finden wir gewöhnlich die relative Quantität der festen Bestandtheile und damit das specifische Gewicht des Harns beträchtlich über die Norm erhöht —; ich habe nur darthun wollen, dass *die dauernde Verminderung der festen Harnbestandtheile* nur zu einem unmerklichen Theile von einer Retention derselben abgeleitet werden kann, dass sie vielmehr *hauptsächlich auf einer verminderten Bildung resp. Zufuhr derselben beruht*; dass ferner der relative Gehalt des Harns an festen Bestandtheilen nur deshalb bei chronischem Morbus Brightii gewöhnlich geringer ist, als bei anderen chronischen Krankheiten, bei denen der Stoffumsatz in demselben Grade darniederliegt, weil die *absolute Quantität des ausgeschiedenen Harns abnorm gross ist.*

Das *specifische Gewicht des Harns* der beoachteten Kranken liess keine durch die Einleitung der Diaphorese in directer Weise bewirkten constanten Veränderungen erkennen. Betrachten wir aber die indirect mit der Einleitung der Diaphorese zusammenhangenden Veränderungen des specifischen Gewichts, so finden wir bei mehreren Kranken eine sehr erfreuliche Bestätigung der eben angedeuteten Gesichtspunkte. — Am deutlichsten tritt dieselbe bei dem Kranken Heller (Tab. XI) hervor. Seitdem bei diesem Kranken in Folge der Abnahme des Hydrops der allgemeine Ernährungszustand sich in so hohem Grade gebessert hatte, dass ohne Wiederkehr des Hydrops eine beträchtliche Zunahme des Körpergewichts erfolgte, hatte auch das specifische Gewicht des Harns die Höhe erreicht, welche dasselbe bei gesunden Menschen unter ähnlichen Ernährungsverhältnissen zu besitzen pflegt. Zwar war gleichzeitig in Folge der Verminderung der Wasserzufuhr die Quantität des Harns während einiger Zeit wesentlich vermindert; aber auch später, als die Quantität des Harns innerhalb der bei gesunden Menschen vorkommenden Gränzen schwankte, blieb das specifische Gewicht so hoch wie vorher. Und doch war weder in dem Eiweissgehalte des Harns, noch in dem Verhalten des Sediments eine Veränderung vorgegangen, welche darauf hingedeutet hätte, dass eine wesentliche Besserung der

localen Erkrankung der Niere eingetreten wäre. Berücksichtigen wir aber die in der Krankengeschichte verzeichneten Quantitäten von Nahrungsmitteln, welche der Kranke, ohne durch dieselben belästigt zu werden, zu sich nahm, so kann es uns nicht befremden, wenn wir finden, dass er Quantitäten von 1100 — 1840 CC. Harn entleerte, die ein specifisches Gewicht von 1,017 — 1,024 besassen, während gleichzeitig trotz des fortbestehenden Eiweissverlustes eine Zunahme der Gewebe des Körpers stattfand. — Den schlagendsten Beweis aber für die Richtigkeit unserer Behauptung, dass bei chronischem Morbus Brightii die dauernde Verminderung der Ausscheidung der festen Harnbestandtheile und namentlich des Harnstoffs nur zum geringen Theile direct von der Erkrankung der Nieren, vielmehr hauptsächlich von der secundären Beeinträchtigung der allgemeinen Ernährung und des Stoffumsatzes abhange, liefern die quantitativen Harnstoffbestimmungen, welche bei demselben Kranken vorgenommen wurden zu einer Zeit, als trotz des Fortbestehens der Nierenerkrankung das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand des Kranken annähernd zur Norm zurückgeführt worden war, als er namentlich, was Nahrungszufuhr, Körperbewegung u. s. w. betraf, eine Lebensweise führte, welche fast ganz dem gesunden Zustande entsprochen haben würde. Es zeigte sich, dass zu dieser Zeit die in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffmengen durchaus innerhalb der normalen Grenzen lagen (Tab XI, Februar, März, April). — Bei dem Kranken Gerschmann (Tab. IX) finden wir ähnliche Verhältnisse. Während vor dem Beginn der diaphoretischen Behandlung bei abnorm geringer Menge des Harns das specifische Gewicht desselben geringer als normal war, sehen wir, nachdem der Kranke vom Hydrops befreit worden war und das Allgemeinbefinden sich sehr schnell gebessert hatte, trotz der grossen Menge des entleerten Harns das specifische Gewicht desselben sich der Norm nähern; unter den festen Bestandtheilen, deren Bestimmung vorgenommen wurde, erreichte die 24stündige Menge des Harnstoffs beinahe die bei Gesunden durchschnittlich vorkommende Menge, während das Chlornatrium die normale Menge sogar überstieg. — Bei den übrigen Kranken, bei denen die temporäre Besserung des Allgemeinbefindens und des Ernährungszustandes nicht in so hohem Maasse stattfand, als bei den bisher besprochenen, zeigte auch das specifische Gewicht des Harns weniger deutliche und charakteristische Schwankungen; aber auch bei diesen war es mehr

oder weniger deutlich zu erkennen, dass das specifische Gewicht des Harns (unter Berücksichtigung der 24stündigen Harnmenge) hauptsächlich von dem Zustande der Ernährung abhing, und dass die Anwendung der diaphoretischen Methode, wenn sie durch Verminderung des Hydrops eine Besserung des Ernährungszustandes herbeiführte, in indirecter Weise auf das specifische Gewicht des Harns von Einfluss war.

Die *Ausscheidung der Chloride* durch den Harn zeigte bei den Kranken, bei welchen die wiederholte Bestimmung derselben vorgenommen wurde, so grosse Schwankungen, wie sie bei gesunden Menschen nur unter unregelmässigen und abnormen Ernährungsverhältnissen vorkommen würden. Aber es ist auch bei Kranken, die an chronischem Morbus Brightii leiden, die Ausscheidung der unorganischen Salze durch den Harn von gewissen Umständen abhängig, welche bei gesunden Menschen nicht in Betracht kommen. — Die hydropischen Ergüsse besitzen einen Gehalt an Salzen, welcher nur wenig hinter dem des Blutserums zurücksteht. So lange der Hydrops zunimmt und in Folge massenhafter Transsudation in die Gewebe dem Blute fortwährend Salze entzogen werden, muss ceteris paribus die durch den Harn ausgeschiedene Quantität von Salzen wesentlich vermindert werden. Erfolgt dagegen eine schnelle Resorption der hydropischen Ergüsse, und wird in Folge dessen eine grosse Menge der vorher transsudirten Salze dem Blute wieder zugeführt, so muss die Ausscheidung der Salze durch den Harn zunehmen. — Ein anderer Umstand, welcher unter manchen pathologischen Verhältnissen von wesentlichem Einfluss auf die Ausscheidung der Salze durch den Harn zu sein scheint, beruht auf den von C. Schmidt nachgewiesenen gegenseitigen Beziehungen, welche zwischen dem Gehalt des Blutes an Eiweiss und dem Gehalt an Salzen, namentlich an Chlornatrium stattfinden. So lange eine stetig fortschreitende Verarmung des Blutes an Eiweiss stattfindet, wird eine entsprechende Quantität von Salzen zurück gehalten; in Uebereinstimmung mit dieser Voraussetzung fanden sowohl Schmidt als auch Scherer bei Morbus Brightii im Blute gewöhnlich eine Vermehrung des Gehaltes an Salzen —; wenn dagegen der Eiweissgehalt des Blutes wieder zunimmt, so muss eine entsprechende Quantität von Salzen für die Ausscheidung disponibel werden. In Betreff der Ausscheidung der Salze bei chronischem Morbus Brightii ist dieses Verhältniss vielleicht nur von untergeordneter Bedeutung, da die Verarmung des

Blutes an Eiweiss gewöhnlich langsam erfolgt und in Folge dessen die dadurch bewirkten Veränderungen in der Ausscheidung der Salze auf zu grosse Zeiträume vertheilt werden, als dass der Einfluss dieses Verhältnisses neben den anderen auf die Ausscheidung influirenden Momenten erkannt werden könnte; bei anderen mit sehr rapider Verarmung des Blutes einhergehenden Krankheiten — ich erinnere namentlich an die vielfach besprochenen Verhältnisse bei der Pneumonie — nimmt vielleicht neben dem Salzgehalt der Exsudate und neben der Verminderung der Aufnahme mit der Nahrung auch die Beziehung zwischen dem Eiweissgehalt und dem Salzgehalt des Blutes eine wichtige Stelle ein unter denjenigen Momenten, von denen die Veränderungen in der Ausscheidung der Salze durch den Harn abhangen. — Endlich ist die Ausscheidung der Salze durch den Harn zum grossen Theile von der Quantität und dem Salzgehalte der aufgenommenen Nahrung abhängig.

Diese Voraussetzungen erfahren im Allgemeinen durch die Beobachtung der Ausscheidung der Chloride, so weit überhaupt ohne genaue Controlle der Zufuhr derselben ein Schluss berechtigt ist, ihre vollkommene Bestätigung. Da in den beobachteten Fällen eine beträchtliche Abnahme des Hydrops immer mit einer Besserung des Appetits und der Verdauung zusammenfiel, so mussten während einer solchen Besserung des Gesammtzustandes der Kranken die eben aufgeführten auf den Salzgehalt des Harns influirenden Momente in dem gleichen Sinne wirken; und wir sehen, dass wirklich, so lange eine Abnahme des Hydrops und eine Besserung des Allgemeinbefindens stattfand, die Ausscheidung der Chloride durch den Harn nicht nur die Norm erreichte, sondern nicht selten sogar die von gesunden Menschen durchschnittlich ausgeschiedene Quantität bei Weitem überstieg (vgl. Tab. VII, 12—19. Juli; Tab. IX, 16. August). Während dagegen der Hydrops zunahm und zugleich der Appetit und die Verdauung darniederlagen, zeigte sich die Ausscheidung der Chloride beträchtlich vermindert (vgl. Tab. VII, 25—27. August; Tab. VIII, 15. August; Tab. X, 26. Februar). Die Ausscheidung der Chloride durch den Harn wurde also nur in so fern durch die Anwendung der Diaphorese modificirt, als durch diesen therapeutischen Eingriff eine Abnahme des Hydrops und eine Besserung des Ernährungszustandes herbeigeführt wurde.

Bei mehreren der behandelten Kranken wurde wiederholt der *Eiweissgehalt quantitativ bestimmt.* Wenn man auch vermuthen darf, dass im Allgemeinen eine Exacerbation des localen

Erkrankungsprocesses in den Nieren mit einer Vermehrung, eine Besserung der localen Erkrankung mit einer Abnahme der Eiweissausscheidung durch den Harn einhergehe, so sind doch die Umstände, von denen der Uebertritt von Eiweiss in den Harn abhängt, bisher zu wenig bekannt, als dass wir immer aus einer Abnahme des Eiweissgehaltes auf eine günstige Wendung in dem Gange der localen Erkrankung der Nieren zu schliessen berechtigt wären. Da die wiederholte Untersuchung des Harnsediments ebenfalls nur selten Aufschluss gibt, so fehlt uns überhaupt für die Beurtheilung der Schwankungen in dem Verlaufe der Nierenerkrankung meistens jedes Kriterium, welches mehr liefern könnte, als Vermuthungen, die eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit besitzen. — Eine sehr beträchtliche Abnahme des Eiweissgehaltes fand bei dem Kranken Gerschmann (Tab. IX) statt. Zwar war vor der Einleitung der Diaphorese eine quantitative Eiweissbestimmung nicht vorgenommen worden; aber die Unterschiede in dem Eiweissgehalte des Harns waren so auffallend, dass die Verminderung auch bei blosser Vergleichung der durch Erhitzen oder durch Zusatz von Salpetersäure erhaltenen Coagula in eclatanter Weise sich herausstellte. Ob jedoch diese Verminderung eine Folge der Anwendung der Diaphorese gewesen sei, ist sehr zweifelhaft; wenigstens gehört es zu den gewöhnlichen Erscheinungen, dass, während im Beginn der Krankheit der Eiweissgehalt des Harns sehr bedeutend ist, im späteren Verlaufe, auch ohne dass irgend eine eingreifende Behandlung stattgefunden hätte, eine beträchtliche Abnahme desselben eintritt. — Auch aus der bei dem Kranken Krüger (Tab. VIII) beobachteten Abnahme des Eiweissgehaltes können wir nicht wohl auf eine durch die Diaphorese herbeigeführte Besserung der Nierenerkrankung schliessen, da bei diesem Kranken gerade zur Zeit der Verminderung des Eiweissgehaltes eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens und eine Zunahme des Hydrops vorhanden war. — Der Eiweissgehalt zeigte bei der Kranken Karsten in Folge der Einleitung der Diaphorese keine wesentliche Veränderung. — Bei den übrigen Kranken wurden wiederholte quantitative Bestimmungen des Eiweissgehaltes nicht vorgenommen; die Schwankungen desselben waren niemals so bedeutend, dass sie durch blosse Abschätzung nach dem Augenmass mit Sicherheit hätten constatirt werden können. — Die Untersuchungen über den Eiweissgehalt des Harns bei den der Diaphorese unterworfenen

Kranken haben mithin nur das eine wichtige Resultat ergeben, dass *in Folge der Anwendung der Diaphorese keine Vermehrung der Eiweissausscheidung* stattfindet; es ist daher wenigstens unwahrscheinlich, dass dieser therapeutische Eingriff in irgend einer Weise einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Nierenerkrankung ausüben könne.

Die wiederholte *quantitative Bestimmung des Harnstoffs* bei den der Diaphorese unterworfenen Kranken erschien von der grössten Wichtigkeit, da nur auf diese Weise ein naheliegendes theoretisches Bedenken gegen die Anwendung der Diaphorese gerechtfertigt oder beseitigt werden konnte, welches namentlich von Hrn Prof. Niemeyer, welcher sich für meine in seiner Klinik angestellten Untersuchungen lebhaft interessirte, wiederholt angeregt wurde. [1]) Dieses Bedenken stützte sich im Wesentlichen auf die Annahme, dass die gewöhnlich als Folgen sogenannter uraemischer Intoxication aufgefassten Erscheinungen von der Anhäufung des Harnstoffs im Blute, oder von der Zersetzung des im Blute angehäuften Harnstoffs abhängig seien. Wenn nämlich durch energische Diaphorese eine rasche Verminderung des Hydrops erzielt wurde, so musste ein grosser Theil der in den Geweben und in den Höhlen des Körpers angesammelten Flüssigkeit in das Blut wiederaufgenommen werden; diese Flüssigkeit enthält aber in manchen Fällen nicht unbedeutende Quantitäten von Harnstoff; wenn also die Frerichs'sche Hypothese, und noch mehr, wenn diejenige Hypothese, welche von der Anhäufung des Harnstoffs selbst die uraemischen Erscheinungen ableitet, begründet wäre, so müsste durch die schnelle Resorption der hydropischen Ergüsse die Gefahr der uraemischen Intoxication entstehen, wenn nicht gleichzeitig entweder durch die Nieren oder auf anderem Wege eine der resorbirten Quantität entsprechende Mehrausscheidung von Harnstoff stattfände. Frerichs (l. c. S. 182) ist der Ansicht, dass reichliche hydropische Ergüsse, indem sie das Blut von einem Theile seines Harnstoffs befreien, das Eintreten der uraemischen Intoxication verzögern; er weist auf die Erfahrung von Christison hin, der, freilich nur in einem vereinzelten Falle (l. c. erläuternde Fälle N. 8), kurze Zeit nach dem Verschwinden eines hochgradigen Hydrops die Erscheinungen der Uraemie sich einstellen sah. Andere Autoren

---

[1]) Vgl. dessen Lehrbuch der spec. Path. u. Ther., Bd. II. Berlin 1861 S. 26.

endlich behaupten, dass schwere Gehirnerscheinungen vorzugsweise dann zu erwarten seien, wenn kein Hydrops sich entwickele. Da es ausserdem noch a priori wahrscheinlich erscheinen musste, dass in Folge reichlicher Diaphorese die Ausscheidung des Harns sich vermindern werde, so waren die Bedenken gegen die Einleitung dieses Verfahrens um so gewichtiger und mussten zu um so grösserer Vorsicht und zu möglichst sorgfältiger Beobachtung der Einzelerscheinungen auffordern. Es wurde daher bei den ersten der diaphoretischen Procedur unterworfenen Kranken, so oft heftigere Kopfschmerzen auftraten, die Procedur ausgesetzt. Es wurden ferner sowohl vor der Einleitung des diaphoretischen Verfahrens, als auch während der Fortsetzung desselben wiederholte quantitative Bestimmungen der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffmenge vorgenommen; und da endlich noch die Möglichkeit vorlag, dass durch die Ausscheidung von Harnstoff oder von kohlensaurem Ammoniak mit dem Schweisse die durch Resorption der Transsudate dem Blute zugeführten Quantitäten von Harnstoff wieder eliminirt würden, so erschien auch die Untersuchung des Schweisses von Wichtigkeit.

Von dem *Schweisse*, welcher bei den Kranken Krüger und Gerschmann (2. und 3. Krankengeschichte) gesammelt worden war, wurden wiederholt grosse Quantitäten in Arbeit genommen; aus dem am 27. Juli von dem Kranken Krüger aufgefangenen Schweisse gelang es, einzelne mikroskopische Krystalle zu erhalten, welche wohl als Harnstoffkrystalle gedeutet werden konnten; doch war die Quantität derselben zu gering, als dass dies mit Sicherheit hätte constatirt werden können; in allen anderen Fällen ergab die nach verschiedenen Verfahrungsweisen angestellte Untersuchung auf Harnstoff negative Resultate. Ammoniaksalze wurden dagegen im frischen, sauer reagirenden Schweisse dieser beiden Kranken wiederholt mit Sicherheit nachgewiesen. Eine quantitative Bestimmung des Ammoniakgehaltes in dem am 3. August von dem Kranken Gerschmann aufgefangenen Schweisse ergab in 100 CC. einen Gehalt von 1,6 Milligramm Ammoniak (NH_3), welcher 2,8 Milligramm Harnstoff entsprechen würde; die gleichzeitig vorhandene Menge von Kali (KO) betrug 7,4 Mgr., die Menge des Chlor 230 Mgr. in 100 CC. Die äusserst geringe Menge des im Schweisse aufgefundenen Ammoniak berechtigte nicht zu der Annahme, dass auf diesem Wege eine Ausscheidung stattfinde, welche wesentlich dazu beitragen könnte, das Blut von Harnstoff zu befreien.

Befriedigendere Resultate für die Entscheidung der vorliegenden Frage lieferten die quantitativen Bestimmungen des Harnstoffs. Es ergab sich, dass durch die Einleitung der Diaphorese die Harnstoffausscheidung durchaus nicht beeinträchtigt wurde, und nachdem diese Thatsache constatirt worden war, konnte das oben ausgeführte theoretische Bedenken durch folgende Schlussfolgerung beseitigt werden: Der grösste Gehalt an Harnstoff, welcher jemals in einem Transsudate bei Morbus Brightii gefunden wurde, betrug 0,42 Procent (Marchand); das Mittel aus den von Simon, Rees und Frerichs (l. c. S. 82) gefundenen Quantitäten beträgt ungefähr 0,1 Procent. Wäre bei allen der diaphoretischen Behandlung unterworfenen Kranken die Resorption der hydropischen Ergüsse so schnell erfolgt, wie bei dem Kranken Gerschmann, dessen Körpergewicht in 13 Tagen um 16 Kgr. abnahm, so wären durch diese Resorption täglich durchschnittlich 1230 Grm. hydropischer Flüssigkeit in das Blut wiederaufgenommen worden. Die Quantität des dadurch dem Blute zugeführten Harnstoffs würde vielleicht 1,2 Grm. betragen haben, und um diese Grösse hätte die tägliche Harnstoffausscheidung zunehmen müssen, wenn nicht in Folge dieser Resorption eine grössere Menge von Harnstoff im Blute sich anhäufen sollte. So lange aber die Quantität des in 24 Stunden ausgeschiedenen Harns weit mehr als 1000 CC. und die darin enthaltene Quantität des Harnstoffs 14—16 Grm. betrug, musste es unwahrscheinlich erscheinen, dass die erforderliche Mehrausscheidung von 1—1½ Grm. erheblichen Schwierigkeiten unterliegen sollte, um so mehr, da Piorry (l. c. p. 429), welcher den an Morbus Brightii leidenden Kranken Harnstoff in der Dosis von 1—6 Grm. täglich als Medicament zuführte, in Folge dessen durchaus keinen Nachtheil bemerkte. Berücksichtigen wir endlich, dass z. B. bei der Kranken Karsten, die durchschnittlich in einem Tage resorbirte Menge der hydropischen Flüssigkeit nur etwa 300 Grm. betrug, so muss dieses Bedenken gegen die Anwendung der Diaphorese um so mehr schwinden.

Die quantitativen Bestimmungen der Harnstoffmengen, welche von den beobachteten Kranken zur Zeit des Auftretens uraemischer Erscheinungen ausgeschieden wurden, haben als ein weiteres Resultat Thatsachen ergeben, welche nicht wohl in Uebereinstimmung zu bringen sind mit der Annahme, dass diese sogenannten uraemischen Erscheinungen in allen Fällen auf der Retention von Harnstoff oder auf einer Zersetzung

des retinirten Harnstoffs beruhen. Schon Christison hatte Fälle beobachtet, in welchen uraemische Erscheinungen nicht eintraten, obwohl während längerer Zeit die Harnausscheidung auf eine äusserst geringe Menge herabgesetzt und das Blut mit Harnstoff „überladen" war [1]); diese Beobachtungen lassen sich mit der Ableitung der uraemischen Erscheinungen von der Retention des Harnstoffs nicht vereinigen, würden aber der Modification dieser Hypothese, welche die Zersetzung des angehäuften Harnstoffs als nothwendige Bedingung für die Entstehung der uraemischen Intoxication aufstellt, nicht widersprechen. Aber derselbe Autor, „einer der zuverlässigsten Beobachter in der ärztlichen Welt" (Frerichs), erwähnt Fälle, in welchen Koma sich ausbildete, welches schnell zum Tode führte, während doch fortwährend beträchtliche Quantitäten von Harn ausgeschieden wurden; und dergleichen Erfahrungen werden bei chronischem Morbus Brightii sehr oft gemacht. Während bei der acuten Bright'schen Krankheit, wie sie namentlich nach Scharlach vorkommt, der Umstand, dass die schweren Gehirnerscheinungen überaus häufig gerade dann auftreten, nachdem während längerer Zeit die Urinsecretion auf ein Minimum reducirt gewesen ist, den Zusammenhang derselben mit der Harnretention in hohem Grade wahrscheinlich erscheinen lässt, muss es nach den eben erwähnten Erfahrungen sehr zweifelhaft erscheinen, dass auch bei chronischer Bright'scher Krankheit in allen Fällen ein ähnlicher Zusammenhang bestehe. Freilich blieb in Fällen, in welchen nur die Harnmenge gemessen, aber nicht die Quantität des ausgeschiedenen Harnstoffs bestimmt wurde, immer noch die Annahme möglich, dass trotz reichlicher Ausscheidung von Wasser und von anderen Harnbestandtheilen gerade die Ausscheidung des Harnstoffs wesentlich beeinträchtigt gewesen sei; und die Berechtigung dieser Annahme konnte nur durch directe Untersuchungen geprüft werden. Aus diesem Grunde sind die in unseren Fällen erhaltenen Resultate von entscheidender Bedeutung für die Lösung jener in theoretischer und praktischer Beziehung überaus wichtigen Frage.

Bei der Kranken Karsten wurden, als die ersten leichten uraemischen Erscheinungen auftraten, quantitative Harnstoffbestimmungen vorgenommen (Tab. VII, 24. und 25. Juni,) und es zeigte sich, dass, wenn auch die Menge des in 24 Stunden aus-

---

[1]) l. c. S. 76.

geschiedenen Harnstoffs bei Weitem nicht die Norm erreichte, dieselbe doch der nach dem allgemeinen Zustande der Kranken vorauszusetzenden Harnstoffproduction wohl entsprach, eine Voraussetzung, die durch die späteren, bei relativem Wohlbefinden der Kranken vorgenommenen Harnstoffbestimmungen bestätigt wurde. Unmittelbar vor dem Auftreten der ersten heftigen eklamptischen Anfälle (23. August) zeigte sich die Harnsecretion und die Ausscheidung von Harnstoff nicht nur nicht vermindert, sondern sogar in hohem Grade gesteigert. Die Quantität des in *12 Stunden* ausgeschiedenen Harns betrug so viel, wie an den früheren Tagen die in 24 Stunden ausgeschiedene Menge; die Quantität des in 12 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs blieb nicht weit hinter der Menge zurück, welche früher in 24 Stunden ausgeschieden worden war. Als aber nach dem Aufhören der Anfälle die Kranke im höchsten Grade erschöpft war und nur äusserst wenig Nahrung zu sich nahm, zeigte sich eine Verminderung der Harnstoffausscheidung. Vor dem Auftreten eines späteren heftigen uraemischen Anfalls (31. Oktober) war weder die Quantität noch das specifische Gewicht des Harns an den unmittelbar vorhergehenden Tagen geringer gewesen, als in den früheren Wochen. — Bei dem Kranken Krüger zeigte sich vor dem Auftreten der, als leichte uraemische Anfälle gedeuteten Erscheinungen (Tab. VIII, 10. Juli) keine Verminderung der Harn- und der Harnstoffausscheidung. — *Diese Erfahrungen beweisen, dass bei chronischer Bright'scher Krankheit nicht immer dem Auftreten uraemischer Anfälle eine Verminderung der Ausscheidung des Harns oder des Harnstoffs vorhergeht, und dass heftige uraemische Erscheinungen auftreten können, nachdem unmittelbar vorher eine auffallende Vermehrung der Ausscheidung des Harns und des Harnstoffs stattgefunden hat.* Die Annahme, nach welcher die uraemischen Erscheinungen *in allen Fällen* von einer Anhäufung des Harnstoffs im Blute oder von der Zersetzung des angehäuften Harnstoffs abhängen sollen, ist durch diese Thatsachen, wie es scheint, mit Sicherheit widerlegt. Die Erörterung der Frage, ob diese Hypothese in den zahlreichen Fällen zulässig sei, in welchen eine Harnretention dem Auftreten der uraemischen Erscheinungen vorhergeht, unterlasse ich, da ich nicht im Stande bin, zur Entscheidung dieser vielfach besprochenen Frage neue Thatsachen beizubringen. Auch erscheint es mir vorläufig unthunlich, für diejenigen Fälle, in welchen die Hypothese der Entstehung der Uraemie durch Harnstoffretention oder Harnstoffzersetzung

nachgewiesenermassen unhaltbar ist, eine andere Hypothese aufzustellen, welche den Thatsachen besser entspräche. Wollte man annehmen, dass andere bekannte oder unbekannte Bestandtheile des Harns, deren Ausscheidung vielleicht trotz reichlicher Wasserausscheidung nur unvollkommen erfolgt, bei ihrer Retention als Gifte wirkten, oder dass innerhalb des erkrankten Nierenparenchyms abnorme Producte gebildet würden, welche, dem Blute beigemischt, einen deletären Einfluss ausübten, oder wollte man die uraemischen Erscheinungen von hochgradigen Circulationsstörungen im Gehirn ableiten, so würden vorläufig dergleichen Annahmen weder bewiesen, noch auch mit Sicherheit widerlegt werden können; wollte man endlich complicirtere Verhältnisse voraussetzen — und es hat freilich nicht den Anschein, als ob die Ursachen der uraemischen Erscheinungen sehr einfacher Natur seien —, so könnte man noch eine Reihe anderer Annahmen namhaft machen, die den gleichen Grad von Berechtigung besitzen würden. So lange nicht erwiesen ist, dass die eine dieser möglichen Annahmen den Thatsachen besser entspricht, als alle anderen, bleibt jede derselben eine Fiction, die auf den Namen einer wissenschaftlichen Hypothese keinen Anspruch hat.

Zur directen Entscheidung der *Frage, ob die diaphoretische Behandlung in unseren Fällen das Auftreten uraemischer Erscheinungen veranlasst oder befördert habe,* müssen wir uns hauptsächlich an die Reihenfolge der beobachteten Erscheinungen halten. Wir sehen dann freilich, dass bei der Kranken Karsten uraemische Erscheinungen zu wiederholten Malen gerade dann auftraten, wenn dieselbe längere Zeit der diaphoretischen Behandlung unterworfen worden war. Namentlich im Beginn der Behandlung waren sehr häufig Kopfschmerzen aufgetreten, die vielleicht nur die Folge des angreifenden Verfahrens waren, die aber zu jener Zeit ernsthafte Besorgnisse erregten und mehrere Male das Aussetzen der diaphoretischen Behandlung veranlassten; später erfolgte der erste Anfall von allgemeinen Convulsionen, nachdem während einiger Tage die diaphoretische Procedur wiederholt worden war. Aber dennoch sind wir nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass die diaphoretische Behandlung das Auftreten der uraemischen Erscheinungen begünstigt habe. Es waren diese Erscheinungen in geringem Grade bereits mehrfach eingetreten, ehe mit der diaphoretischen Behandlung begonnen wurde; und da nach der Einleitung des diaphoretischen Verfahrens dasselbe gewöhnlich erst dann

unterbrochen wurde, wenn bedrohliche Erscheinungen sich einstellten, so kann auch ohne die Annahme eines Causalzusammenhangs es durchaus nicht auffallend erscheinen, dass diese Erscheinungen gewöhnlich sich einstellten, nachdem während längerer Zeit regelmässig die Procedur angewandt worden war. Endlich aber zeigte der weitere Verlauf dieses Falles, dass auch ohne Vorhergehen dieses therapeutischen Eingriffes sehr heftige uraemische Anfälle auftraten. Ob vielleicht das Auftreten der uraemischen Anfälle in diesem Falle zu der Zeit der Menstruation in irgend einer Beziehung gestanden habe, wage ich nicht zu entscheiden. — Bei dem Kranken Krüger waren die als leichte uraemische Anfälle gedeuteten Symptome aufgetreten, ehe mit der diaphoretischen Behandlung begonnen worden war; während der diaphoretischen Behandlung blieben dieselben aus. Nehmen wir hinzu, dass bei allen übrigen der gleichen Behandlung unterworfenen Kranken während der ganzen Beobachtungszeit niemals Symptome sich einstellten, welche auf Uraemie hingedeutet hätten, so gewinnen wir das für die Beurtheilung des Werthes der diaphoretischen Methode äusserst wichtige Resultat, dass *weder die theoretischen Schlussfolgerungen, noch die beobachteten Thatsachen zu der Annahme berechtigen, dass durch Einleitung der Diaphorese in irgend einer Weise dem Auftreten uraemischer Erscheinungen Vorschub geleistet werden könne.*

Erfolge und Aussichten.

Zum Schlusse wollen wir die *Erfolge,* welche bei den sieben, mit Anwendung der Diaphorese behandelten Kranken erreicht wurden, kurz zusammenfassen. Von diesen Kranken ist einer (Krüger) ungebessert, einer (Mentzel) gebessert, einer (Gerschmann) von secundären Störungen vollständig befreit und zur Zeit arbeitsfähig, aber noch immer an einem mässigen Grade von Albuminurie leidend aus der Behandlung entlassen worden; einer (Heller) wurde in hohem Grade gebessert und befindet sich noch in Behandlung; drei (Karsten, Vendt, Graser) sind im Krankenhause gestorben. Nach dieser einfachen Zusammenstellung der Endresultate könnte es scheinen, als ob die Erfolge der diaphoretischen Behandlung keineswegs auffallend günstig gewesen seien. Aber, abgesehen davon, dass die Zahl der behandelten Fälle viel zu gering ist, um aus einer solchen

Zusammenstellung irgend eine Schlussfolgerung zu ziehen, kann auch überhaupt, wie bereits erwähnt wurde, das einfache Registriren der Endresultate niemals über den Werth einer therapeutischen Methode entscheiden. Betrachten wir z. B. die drei Fälle mit tödtlichem Ausgang genauer, so zeigt sich, dass dieser Ausgang zu der diaphoretischen Behandlung in gar keiner Beziehung stand. In dem einen Falle (Vendt) wurde nur der Versuch einer diaphoretischen Behandlung gemacht; da derselbe vollständig fehlschlug, so wurde von dieser Behandlung gänzlich abgesehen, und es wurde versucht, den aus der Eigenthümlichkeit des Falles sich ergebenden Indicationen auf andere Weise zu entsprechen. In einem anderen Falle (Karsten) waren schon vor der Einleitung der Diaphorese unzweideutige Symptome der Uraemie aufgetreten; das wiederholte Auftreten derselben unterbrach nicht nur die diaphoretische Behandlung, sondern schien auch überhaupt jede eingreifende Behandlung zu verbieten, welche nicht durch eine Indicatio vitalis gefordert wurde. Der tödtliche Ausgang wurde endlich, nachdem die heftigsten eklamptischen Anfälle sich mehrfach wiederholt hatten, durch eine Pneumonie veranlasst, $2^1/_2$ Monat nach der letzten Anwendung der Diaphorese. In dem dritten Falle war durch eine Complication die diaphoretische Behandlung vollständig unterbrochen worden; der Kranke erlag einer Infectionskrankheit, die freilich, wie die übrigen in der Stadt und im Krankenhause gleichzeitig zur Beobachtung kommenden Fälle zeigten, in dieser Epidemie durchaus nicht bösartig auftrat, welche aber bei diesem, durch chronisches Siechthum geschwächten und zu Darmaffectionen besonders disponirten Individuum von aussergewöhnlicher Heftigkeit war und einen ungünstigen Verlauf nahm. Alle drei Individuen erlagen mithin zu einer Zeit, als wegen der Complicationen überhaupt weder aus der Nierenerkrankung an sich, noch aus dem Bestehen des Hydrops Indicationen zu therapeutischen Eingriffen entnommen werden konnten.

Stellen wir die *Einzelresultate* zusammen, welche die diaphoretische Behandlung in den sechs Fällen ergab, in welchen sie während längerer Zeit angewendet werden konnte, so ergibt sich zunächst, dass der Hydrops in zwei Fällen (Gerschmann, Heller) vollständig beseitigt und in zwei Fällen (Karsten, Mentzel) wesentlich vermindert wurde. In einem Falle (Graser) wurde die bis dahin stetig fortschreitende Zunahme des Hydrops unterbrochen und später eine Abnahme desselben er-

reicht; in einem Falle endlich (Krüger) erfolgte eine vorübergehende Abnahme, aber später blieb die Behandlung ohne allen Erfolg.

Der *Appetit und die Verdauung*, welche bei allen behandelten Kranken vor der Einleitung der Diaphorese mehr oder weniger darniederlagen, wurden in zwei Fällen (Gerschmann, Heller) vollständig zur Norm zurückgeführt und in drei Fällen in hohem Grade gebessert; in einem Falle (Krüger) erfolgte nach einer vorübergehenden Besserung wieder eine Verschlimmerung, die durch die Fortsetzung der Behandlung nicht gehoben wurde. Diese Besserung des Appetits und der Verdauung war wahrscheinlich nur in indirecter Weise und jedenfalls nur zum Theil von der diaphoretischen Behandlung abhängig; zum Theil beruhte sie auf der zweckmässigen Ernährung der Kranken und möglicherweise auch auf der gleichzeitigen medicamentösen Behandlung. In Betreff der bei chronischer Bright'scher Krankheit anzuordnenden Ernährungsweise zeigen sich die thatsächlichen Erfolge der ärztlichen Praxis mit den Folgerungen aus der Hypothese, welche eine fortwährende Retention des Harnstoffs und eine deletäre Wirkung desselben oder seiner Zersetzungsproducte annimmt, nicht minder im Widerspruch, als die früher mitgetheilten Erfahrungen. Wenn wirklich gerade die Ausscheidung des Harnstoffs so grossen Schwierigkeiten unterläge, und wenn wirklich die Retention des Harnstoffs so grosse Gefahren herbeiführte, so würde es rationell sein, den an chronischem Morbus Brightii leidenden Kranken eine Diät zu verordnen, bei welcher die Harnstoffproduction auf ein Minimum herabsinkt. Die von uns ausgeführte Verordnung von Fleisch, Eiern, Milch u. s. w. müsste, da in Folge der reichlichen Zufuhr von Proteinsubstanzen die Harnstoffproduction zunimmt, als sehr gefährlich erscheinen, so lange nicht durch eine Besserung der Nierenerkrankung die Ursache der Harnstoffretention gehoben wäre, und die Verordnung derjenigen Mittel, durch deren Zufuhr der Umsatz der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile gehemmt wird, müsste weit mehr in den Vordergrund gestellt werden. Und doch stimmen die vorzüglichsten älteren Aerzte, obwohl sie zuweilen auch von einer temporären absoluten Abstinenz eine Besserung hydropischer Kranker erwarteten, darin vollständig mit den glücklichen Praktikern der Gegenwart überein, dass sie im Allgemeinen eine möglichst kräftige, aber dem Zustande der Verdauungsorgane angepasste Nahrung bei allen Arten des Hydrops

für eines der wichtigsten Erfordernisse erklären.[1]) In den mitgetheilten und in vielen anderen Fällen sind nach jenen Verordnungen niemals ungünstige Folgen eingetreten; vielmehr war die Besserung der Kranken um so deutlicher, je mehr der Zustand der Verdauungsorgane eine umfassende Ausführung dieser Verordnungen möglich machte. Der Kranke Heller z. B. welcher, nachdem der Hydrops beseitigt war, grosse Quantitäten proteinreicher Nahrung zuführte, zeigte niemals irgend ein Symptom, welches auf Uraemie hingedeutet hätte, obwohl zu der Zeit, als er neben reichlicher Diaphorese die Wasserzufuhr beschränkte, die Quantität des ausgeschiedenen Harns abnorm gering war, und obwohl, wie die später vorgenommenen Harnstoffbestimmungen ergaben, Mengen von Harnstoff producirt wurden, welche der Harnstoffproduction eines gesunden Menschen entsprechen würden. — Ueberhaupt lehrt die Erfahrung, dass uraemische Erscheinungen bei *chronischer* Bright'scher Krankheit sehr selten und vielleicht niemals beobachtet werden, so lange der Appetit und die Verdauung so wie der Gesammtstoffwechsel der Kranken sich noch in einem günstigen Zustande befinden, dass dieselben vielmehr weit häufiger zu einer Zeit sich einstellen, während welcher die Functionen des Verdauungsapparates darniederliegen und die Ernährung in hohem Grade beeinträchtigt ist. Diese Erfahrungen berechtigen uns, jener Hypothese zum Trotz die möglichst gute Ernährung der Kranken unter allen therapeutischen Indicationen in die erste Reihe zu stellen.

Bei allen beobachteten Kranken waren vor der Einleitung der diaphoretischen Behandlung *Respirationsbeschwerden* vorhanden. Dieselben beruhten zum Theil auf einer Compression der Lungen in Folge von Hydrothorax oder von Aufwärtsdrängung des Zwerchfells, zum Theil auf Erkrankung der Schleimhaut der Respirationswege und des Lungengewebes. Bei allen Kranken ohne Ausnahme wurden in Folge der diaphoretischen Behandlung diese Beschwerden gemindert oder sogar vollständig gehoben; nur bei dem Kranken Krüger trat,

---

[1]) Hippokrates, passim. — Celsus, III, 21: „Cibus valens esse debet et glutinosus, maximeque caro. Vinum, si per stomachum licet, dulcius." Sydenham, Tractatus de hydrope: „Indicationes curativae verae ac genuinae . . . vel ad aquarum . . . evacuationem, vel ad instaurandum sanguinis robur, quo novus earundem proventus praecaveri possit, omnino dirigendae sunt." — Vgl. auch Boerhaave, Aphorism. § 1250

als im weiteren Verlaufe das Allgemeinbefinden sich wieder verschlimmerte und der Hydrops wieder zunahm, auch wieder ein mässiger Grad von Dyspnöe ein. Die Besserung der Respirationsbeschwerden wurde zum Theil unverkennbar durch die Verminderung des Hydrops herbeigeführt, indem nach Beseitigung des Hydrothorax und des Ascites eine Wiederausdehnung der bisher comprimirten Abschnitte der Lungen ermöglicht wurde. Aber auch die Erkrankung der Schleimhaut der Respirationswege wurde wesentlich gebessert; und wenn auch diese Besserung vielleicht ebenfalls zum Theil von der Wiederausdehnung des Lungengewebes abgeleitet werden kann, so stehe ich doch nicht an, der Diaphorese ausserdem noch einen mehr directen Einfluss auf die Erkrankung der Respirationswege zuzuschreiben. [1])

Der *Gesammtzustand der Kräfte* zeigte bei allen Kranken eine auffallende Besserung. Der Kranke Gerschmann wurde so weit hergestellt, dass er sich kräftig genug fühlte, um als Chausséearbeiter seinen Lebensunterhalt zu erwerben. Der Kranke Heller, der vor dem Beginne der diaphoretischen Be-

---

[1]) Die günstige Wirkung einer energischen Diaphorese auf chronische Katarrhe der Respirationsorgane hatte ich vor Kurzem bei mehreren Fällen von hochgradigem Emphysem zu beobachten Gelegenheit. In neuerer Zeit macht sich immer mehr die Ansicht geltend, dass der grösste Theil der Beschwerden, an welchen die mit Emphysem behafteten Kranken leiden, von dem Fortbestehen des trocknen Katarrhs abhängt; wenigstens stellt sich bei genauerer Beobachtung aufs Deutlichste heraus, dass jede Besserung des Katarrhs eine bedeutende Erleichterung und eine Besserung des Allgemeinbefindens zur Folge hat, und dass die zeitweise erfolgende Verschlimmerung der Beschwerden gewöhnlich auf Exacerbationen des Katarrhs beruht. Leider gelingt es selten, durch medicamentöse Verordnungen eine wesentliche Besserung des Katarrhs zu erzielen, und auch die gebräuchlichen diätetischen Massregeln, namentlich der dauernde Aufenthalt in gleichmässig erwärmter Luft, haben nur langsam und gewöhnlich nur geringe Besserung zurFolge. Die althergebrachte Ansicht, dass durch Diaphorese die Katarrhe der Respirationsorgane gebessert würden, so wie die oben erwähnten Beobachtungen bei den an Morbus Brightii leidenden Kranken bewogen mich, bei Emphysematikern die Anwendung der diaphoretischen Procedur zu versuchen, freilich im Anfange unter Beobachtung der grössten Vorsicht und im Allgemeinen in nicht ganz so energischer Weise wie bei hydropischen Kranken. Die Erfolge waren über alle Erwartung günstig. Doch ist die Zahl der in dieser Weise behandelten Fälle bisher noch zu gering, als dass sich allgemeine Regeln daraus ableiten liessen, und ich begnüge mich vorläufig mit dieser Notiz, welche zur Stütze der oben ausgesprochenen Ansicht dienen mag.

handlung ein ganzes Jahr fast ohne Unterbrechung im Bette zugebracht hatte, und der im letzten halben Jahre höchstens von Zeit zu Zeit eine Viertelstunde ausserhalb des Bettes zu sitzen im Stande gewesen war, verrichtet jetzt schwere Arbeit, ist im Stande, Berge zu ersteigen u. s. w. Alle übrigen Kranken, die ohne Ausnahme vor Beginn der diaphoretischen Behandlung nicht im Stande waren, auf längere Zeit das Bett zu verlassen, brachten später einen Theil des Tages ausserhalb des Bettes zu und waren zu einzelnen leichteren Arbeiten und zu Hülfeleistungen bei anderen Kranken fähig. — Aber es liess sich nicht verkennen, dass die Procedur selbst, namentlich im Anfange der Behandlung, für die meisten Kranken in hohem Grade angreifend war; sie fühlten sich nach derselben müde und mussten gewöhnlich unmittelbar nachher einige Zeit im Bette zubringen. Je häufiger aber die Procedur wiederholt wurde, um so besser wurde sie ertragen, und um so mehr trat die allgemeine Besserung des Kräftezustandes in den Vordergrund.

Die *psychische Stimmung und das Gemeingefühl* zeigte sich bei allen Kranken, nachdem die diaphoretische Behandlung einige Zeit fortgesetzt war, wesentlich gehoben. Wenn auch nicht alle Kranke so wie der Kranke Krüger sich schon nach kurzer Zeit „gesund wie ein Fisch“ fühlten, so war doch bei Allen auch in dieser Beziehung eine ausserordentlich günstige Wirkung der Behandlung zu bemerken. Die Apathie, welche bei der Mehrzahl der Kranken vorhanden gewesen war, nahm in Folge der Behandlung ab oder verschwand vollständig; sie nahmen wieder Interesse an ihrer Umgebung, und Alle, mit Ausnahme des Kranken Krüger in der späteren Periode der Behandlung, hatten dauernd die feste Ueberzeugung, dass die diaphoretische Procedur das einzige Mittel sei, von welchem sie Hilfe zu erwarten hätten. Von ärztlicher Seite wurde diese Hoffnung keineswegs in übertriebener Weise genährt, wenn auch in einzelnen muthlosen Augenblicken, welche hauptsächlich dann eintraten, wenn das Körpergewicht von einem Tage zum anderen trotz des in der Zwischenzeit erfolgten reichlichen Schwitzens wieder zugenommen hatte, durch Hinweisung auf das bisher erreichte Resultat den Kranken Muth zugesprochen wurde. Aber die Controlle des Körpergewichts, an der die Kranken mit grossem Interesse Theil nahmen, war auf der anderen Seite unverkennbar eines der wesentlichsten Momente, welches dieselben bei gutem Muthe erhielt und ihre Hoffnung nicht sinken liess.

Fragen wir endlich nach der Einwirkung der diaphoretischen Behandlung auf die *locale Erkrankung der Nieren*, so kommen wir zu dem Resultate, dass aus unseren Beobachtungen ein günstiger Einfluss der Diaphorese auf die Nierenerkrankung nicht nachgewiesen werden kann, dass also wahrscheinlich auch dieses Mittel eben so wenig wie alle anderen wesentlich dazu beitragen kann, die vollständige Heilung eines an chronischem Morbus Brightii leidenden Kranken zu erzielen. Vielleicht würde überhaupt eine kritische Sichtung aller in der Literatur genauer verzeichneten Fälle von *chronischer* Bright'scher Krankheit, wie sie im Obigen bei den von Osborne mitgetheilten Fällen vorgenommen wurde, das Resultat haben, dass diese Krankheit, was eine vollständige Heilung derselben betrifft, als noch weit hoffnungsloser sich herausstellen würde, als sie bisher der Mehrzahl der Pathologen erscheint. Jedenfalls aber gibt es zahlreiche Fälle, in welchen auf lange Zeit eine scheinbare Heilung, nämlich Beseitigung aller secundären Störungen und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erreicht wird. Therapeutische Massregeln, durch welche ein solcher relativ günstiger Erfolg herbeigeführt wird, können dann wenigstens den Ruhm für sich in Anspruch nehmen, dass sie einen einer unheilbaren Krankheit verfallenen Menschen, oft auf viele Jahre, dem Leben und der bürgerlichen Gesellschaft erhalten haben. — Die diaphoretische Methode, in Verbindung mit zweckmässigen diätetischen Massregeln, muss als derjenige therapeutische Eingriff bezeichnet werden, welcher die meiste Aussicht bietet, in zahlreichen Fällen einen solchen Erfolg zu erzielen. Die Bedeutung dieser Methode beruht zunächst und hauptsächlich auf ihrer hydragogen Wirkung, und sie ist, wie aus den Beobachtungen sich ergibt, unter den verschiedenen hydragogen Methoden jedenfalls diejenige, welche bei chronischer Bright'scher Krankheit, wenn nicht besondere Umstände die Indicationen modificiren, vor allen anderen den Vorzug verdient.

Freilich kann ich, wenn auch ein günstiger Einfluss der Diaphorese auf die locale Erkrankung der Nieren in den mitgetheilten Fällen nicht constatirt werden konnte, dadurch keineswegs die Ansicht, nach welcher in manchen Fällen ein solcher günstiger Einfluss stattfinden soll, als widerlegt betrachten. Zur definitiven Entscheidung dieser Frage würde eine bei Weitem grössere Zahl von Fällen und vielleicht eine noch genauere Beobachtung an der Hand neuer noch aufzu-

findender Hülfsmittel erforderlich sein. Wenn subjectiven Ueberzeugungen, welche nicht durch beweisende Thatsachen gestützt werden können, überhaupt in diesen Angelegenheiten eine Stimme einzuräumen ist, so muss ich gestehen, dass ich nach den Erfahrungen von Osborne und nach meinen eigenen Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass in einzelnen Fällen die consequente Durchführung der diaphoretischen Methode nicht ganz ohne günstigen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung der Nieren sei, und dass die wesentliche Besserung, welche bei der Mehrzahl der Kranken sich zeigte, nicht lediglich auf der Beseitigung des Hydrops, sondern auch, vielleicht in ähnlicher Weise wie die Besserung von Bronchialkatarrhen, auf einer bisher nicht näher festzustellenden Einwirkung der Diaphorese auf locale Krankheitsprocesse beruhe. Natürlich denke ich nicht daran, solchen subjectiven Ansichten wissenschaftlichen Werth beizulegen oder dieselben etwa zur Empfehlung der von mir eingeschlagenen Behandlungsweise beitragen zu lassen; der ärztliche Glaube ist, wie der Glaube überhaupt, von dem subjectiven Bedürfnisse abhängig, und der dringende Wunsch, einer so furchtbaren Krankheit gegenüber sich nicht ganz rath- und hülflos zu wissen, kann leicht zu Ueberzeugungen führen, welche die nüchterne Kritik als nicht hinlänglich begründet erkennt. Möge es anderen Beobachtern oder mir selbst in späterer Zeit gelingen, was bisher nur subjective Ueberzeugung ist, durch Zahlen oder unzweideutige Thatsachen zur Gewissheit zu erheben.

Ein neuer Fall von Porencephalie.

Von Pr. Heschel in Krakau.

Im Anschlusse an eine Reihe von Fällen, welche ich im Jahre 1859 in dieser Zeitschrift mittheilte, gebe ich hier weiter einen Fall von Porencephalie, den 4. dieser Art meiner eigenen Erfahrung. Einer meiner Zuhörer, H. Stepinski, hatte die Güte, die folgenden Notizen zu sammeln.

Naczynkowna St., ein 17jähriges Mädchen, seit sieben Jahren im hiesigen Findelhause verpflegt, litt im Frühjahr und Herbst öfter an scrophulösen Augenentzündungen, Anschwellung der Lymphdrüsen und der Oberlippe. *Geistesthätigkeiten:* Das Bewusstsein vollständig; das Gedächtniss schwach, sie erlernte Lesen und den Katechismus, weil sie aber ein kränkliches Mädchen war, wurde sie nicht viel angestrengt. Ihr Verstand gut, ihre Rede, Fragen und Antworten logisch und schnell. Gemüthsstimmung meist düster, im Ganzen ein zartes, gutmüthiges und gehorsames Individuum. *Die Sinne* nicht beeinträchtigt. *Bewegung:* Rechtseitige Parese und zwar: das Gesicht in geringem Grade verzogen; in der oberen rechten Extremität sind gröbere Bewegungen nach allen Richtungen möglich gewesen; mit der Hand konnte sie schwach, mit den Fingern gar keine Bewegungen ausführen, so dass sie keinen Gegenstand fassen konnte. Dabei war die Hand beständig gegen den Vorderarm gebeugt, konnte jedoch durch Andere leicht in die normale Stellung gebracht werden, aus welcher sie, wenn man nachliess, wieder in die Beugestellung zurück ging. Die untere rechte Extremität wurde beim Gehen nachgeschleppt, jedoch das Stehen, sich Stützen auf derselben und sonstige Bewegungen damit sehr beeinträchtigt, doch nicht völlig aufgehoben. Uebrigens soll sie sich öfters über Schmerzen in den paretischen Extremitäten beklagt und an Anschwellungen des Hand-, des Finger- und des Sprunggelenkes gelitten haben. Die sonstigen Erscheinungen waren die der tuberkulösen Lungenphthise und des Darmkatarrhs, unter denen sie am 17. Juli 1860 verschied.

Section am 18. Juli. Der Körper von der Länge eines 13—14 jährigen Individuums, abgezehrt, blass, an den unteren Extremitäten etwas hydropisch. Das Schädeldach von gewöhnlicher Dicke und Gestalt; die harte Hirnhaut gespannt. Das Gehirn zeigte an der linken Huschke'schen Centralfurche und zwar in deren oberen Hälfte zwei blasige Ausdehnungen [der Meningen mit klarem Serum gefüllt*), die aber nicht über die Oberfläche,

*) In der Abbildung zeigt sich der von diesen blasigen Auftreibungen gedeckte Canal offen, da um diesen zu zeigen, die Hirnhäute zurückpräparirt wurden.

des Gehirnes hervorragten. Die obere Blase aufgeschlitzt, liess sogleich das Serum sich entleeren und gestattete durch einen fingerweiten Canal in der Substanz des Gehirnes bis in die linke Seitenkammer auf das Corpus striatum hineinzusehen. Die Windungen dieser Seite sind in der Nähe dieses Loches radiös gegen dasselbe gerichtet; die des vorderen Lappens in der Convexität sind aber, wenn auch nicht so *deutlich* fächerförmig, wie in jenem Falle, den ich früher ausführlich beschrieb, doch im Ganzen von unten und hinten nach vorne und oben, und in ähnlicher Weise am Hinterlappen nach hinten und oben ansteigend. An der rechten Seite war symmetrisch mit dem beschriebenen Loche durch die Hirnsubstanz eine *Grube*, gegen welche die Windungen faltig (radiär) zusammenliefen, wie solches in ähnlicher Weise auch Cruveilhier in einem Falle beschrieb, welchen ich in meiner früheren Veröffentlichung über diesen Gegenstand berührt habe.

Von dem Uebrigen des Befundes hebe ich noch die tuberculöse Lungen- und Ileumphthise hervor und die sehr merkwürdige Erkrankung des Dickdarmes; letztere glich vollständig jenen, welche neuerlichst Luschka beschrieben hat. Es war nemlich eine Unzahl von Dickdarmpolypen zugegen, welche sich vom Colon assendum an in steigender Anzahl und Grösse bis in den Mastdarm herab vorfanden; die von Luschka seiner Abbildung beigegebene Abbildung trifft vollständig mit meinem Befunde zusammen.

Aber um wieder zur Porencephalie zurückzukehren, so gibt, denke ich, die symmetrisch, mit wirklichem Porus angelegte Grube den überzeugendsten Beweis für die Ansicht ab, die ich in jener Abhandlung geäussert habe; dass nemlich die Entstehung der fraglichen Defectbildung durchaus nichts mit einem foetalen Hydrocephalus zu thun hat. Hätte nemlich ein foetaler Hydrocephalus die Bildung der Gehirnsubstanz verhindert, so würde sich der Substanzverlust nicht *äusserlich* finden, d. i. es würde eine *Aussackung* des Ventrikels vorhanden sein. Da nun das Gehirn aussen wächst und die Rindensubstanz zuletzt gebildet wird, so liegt die Ursache des Uebels in einer mangelhaften Bildung der eigentlichen Gehirnsubstanz ohne Concurrenz des Hydrocephalus. Serum nimmt eben den Raum ein, den die mangelhafte Bildung nicht durch Organsubstanz ausfüllt, und der Defect liegt an jener Stelle, welcher die Verbindung zwischen den Massen für die drei grösseren Abtheilungen einer Grosshirnhemisphaere obliegt, so dass besonders in diesem Falle an der linken Hemisphäre der Vorderlappen sehr selbstständig erscheint.

Die Abbildung Fig. 2 gibt photographisch die rechte Hemisphäre des Gehirns von Kilinski wieder, dessen Beschreibung im Bande 6,1. (Orig. S. 59.) dieser Zeitschrift zu finden ist. Beide Abbildungen sind $^5/_8$ der natürlichen Grösse.

Beiträge zur pathologischen Histologie des Auges.

Von Dr. Josef Niemetschek, Assistenten an der Prager Augen-Klinik.

An der Leiche eines Neugebornen erregte die klaffende linke Lidspalte und ein aus ihr hervorragender Tumor meine Aufmerksamkeit. Die nähere Betrachtung veranlasste mich zu einer genaueren anatomischen Erhebung des ungewöhnlichen Befundes. Da stellte sich ein linsengrosser, sphärischer gelblichweisser Tumor heraus, der mit Cornea und Sclera zusammenhing. An der Hornhaut deckte er den äusseren unteren Quadranten, an der Sclera nahm er einen der verdeckten Corneafläche adaequaten Raum ein. (Fig. 1.) Der von innen oben nach aussen unten verlaufende Durchmesser des Tumor betrug 5 Millimeter, der darauf senkrechte Breitendurchmesser 4 Millimeter, die Höhe der Geschwulst 3 Millimeter. Die Oberfläche des Tumor war glatt, mattglänzend; feine Gefässchen erhoben sich von der Basis und stiegen, sich verästelnd, zum Scheitel empor. Sonst war äusserlich weder eine Bildungsanomalie am linken Auge und dessen Lidern, noch am rechten Bulbus und dessen appendiculären Gebilden wahrnehmbar. Auch am übrigen Körper war keine Anomalie der Bildung auffallend. Um die Qualität des Tumor zu eruiren, wurde er durch einen senkrechten von innen oben nach aussen unten verlaufenden Schnitt halbirt. Es entleerte sich sofort ein rahmartiges Fluidum, welches im Binnenraum des, eine Cyste darstellenden Tumor, abgekapselt war. Die Cystenwand war gelblichweiss und ging nach der einen Seite in normales Hornhautgewebe, nach der anderen Seite in normales Cleragewebe allmälig über. Die mikroskopische Untersuchung des Fluidum ergab eine Menge isolirter, geschrumpfter, platter, ihres Kernes verlustiger Zellen. (Fig. 2.) Die Auskleidung der Cavität wurden von einem mehrfach geschichteten Lager länglicher, theils konischer, theils spindel-

förmiger Epithelzellen gebildet. (Fig. 3. Fig. 4.) Das Epithellager sass einer vom umgebenden Gewebe vollkommen differenzirten Membran auf. In diese Membran waren rundliche Kerne eingelagert. Die nach aussen von der Membran gelegenen Gewerbsparthien waren stark vascularisirt. Nebst den zahlreichen Gefässen waren Bindegewebsfibrillen und eigenthümliche Gebilde, die wir vor der Hand schlauchartige Körper nennen wollen, die Hautbestandtheile der Cystenwandung. (Fig. 5.) Diese schlauchartigen Körper hingen durch feine Ausläufer mit den Fibrillen zusammen, enthielten aber weder Kern und Zellengebilde, sondern zeigten einen hyalinen Inhalt. Die Gefässe waren von verschiedener Grösse und aus verschiedenen Entwickelungsstadien. Je näher an der Cavität, um so dicker und zahlreicher, je ferner davon, um so dünner und sparsamer wurden die blutführenden Kanäle. (Fig. 6.) An einem Schnittchen, das der Uebergangsstelle von normalem in anormales Hornhautgewebe entnommen war, zeigte sich die von His genauer erörterte Gefässneubildung. Namentlich zweigte sich von einem Gefässe grösseren Caliber's (Fig 7.) ein Ausläufer ab, der in der Richtung seiner Längsachse mit länglichen Kernen besetzt war, der kein rothes Blut führte. Dieses Gefäss lag im Cornealparenchym und wurde von den feinen fadenförmigen Ausläufern der umliegenden Hornhautkörper tangirt. Aber auch die grossen blutführenden Gefässe lagen im Cornealparenchym, stiegen theils schräg, theils senkrecht zur Oberfläche empor und lösten sich unter dem Epithellager der Vorderfläche der Cornea und des Tumor in ein ziemlich weitmaschiges Netz auf. Auffallend war an solchen, den Uebergangsstellen entsprechenden, Vertikalschnittchen die starke Entwickelung der Cornealtubes. Sie waren am zahlreichsten in der Nähe der Cornealgefässe, entsprangen in Büscheln unter der Subepithelschicht, verliefen sich kreuzend in die Tiefe, um sich daselbt abermals in Büscheln aufzulösen und durch ihre fernen Ausläufer mit den Hornhautkörpern zu anastomosiren. (Fig. 8.) Ferner fanden sich auch in Büscheln gestellte lichte Kanäle wie Dr. Julius Arnold sie vorwiegend an der Hornhautperipherie fand. Eigenthümlich war das Verhalten der Zellen des Hornhautparenchymes. Die Hornhautzellen verloren nämlich im vascularisirten Parenchym den Typus der Schichtung und bekamen durch die stärker entwickelten Queranastomosen eine mehr netzförmige Anordnung. (Fig. 9.) Der Inhalt einzelner Paren-

chymzellen war ebenfalls verändert, indem die Kerne der Anzahl nach vermehrt waren. Am häufigsten fand man zwei solche Kerne in der Zelle. Die vordere Epithel- und Subepithelschicht wurden an den Uebergangsstellen und am Scheitel der Prominenz geprüft und normal befunden. Die Conjunctiva scleroticae war in keiner Weise pathologisch verändert. In der Sclerotica selbst waren in den an die Neubildung stossenden Gränzbezirken Gefässentwickelung und Parenchymveränderung wahrzunehmen. Die Scleralgefässe erschienen ganz analog gebaut wie die Hornhautgefässe. Die zwischen den Sclerallamellen gelegenen Zellen waren in Proliferation begriffen. (Fig. 10.) Sie waren spindelförmig, anastomosirten durch Längsausläufer mit einander und enthielten mehrere — bis 4 — Kerne. In und etwas über einer solchen Kerngruppe lag eine kleine polygonale Zelle, von der es dahingestellt bleiben muss, ob auch sie als Product der darunter gelegenen Mutterzelle betrachtet werden muss (Fig. 10. a') Der Ciliarkörper war, so weit er hinter dem Tumor lag, um das Doppelte dicker als im Normalzustande. Die Verdickung traf den Brücke'schen Muskel. Die contractilen Faserzellen des Accomodationsmuskels waren massenhaft entwickelt, verflochten sich und zogen auf Verticalschnittchen, — die man wegen Mangel des Materiales nur anfertigen konnte — in mannigfachen Richtungen durch einander. Das Resultat dieser Untersuchung wäre: 1. dass die Bildungsabweichung eine angeborne ist; 2. dass die Bildungsabweichung nach aussen und unten im Sinne des im Embryo bestehenden Augenspaltes gelagert ist; 3. dass die Bildungsabweichung den Charakter einer Cyste hat, da sie sowohl aus einer als Balg zu betrachtenden Membran, als aus einem der Innenfläche der Membran aufgelagerten Epithellager besteht und als Inhalt ein mit geschrumpften Epithelzellen gemischtes Fluidum besitzt; 4. dass die Bildungsabweichung in der Corneal- und Scleralgrundsubstanz liegt und die vordere Subepithelschicht und die Conjunctiva sclerae unverändert ist; 5. dass wesentliche Texturanomalien der Cornea und Sclera Platz gegriffen haben und zwar Kernproduction in den zelligen Gebilden und Entwickelung blutführender Kanäle; 6. dass in der Cystenwand Körper liegen, deren Derivation aus normalen Gebilden der Cornea schwierig ist, die zunächst an die von His beobachtete Schlauchbildung erinnern und vor der Hand diesen Namen führen mögen; 7. dass neben den blutführenden Kanälen auch

die Cornealtubes, die in der neuesten Zeit als Plasma führende Röhren betrachtet werden, stärker entwickelt sind; 8. dass es eine angeborne Massenzunahme des Ciliarkörpers gibt, die in Vermehrung der contractilen Faserzellen des Brücke'schen Muskels besteht.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Linkes, mit der Neubildung behaftetes Auge.

Fig. 2. Kernlose Epithelzellen des Cysteninhaltes. (Vrgr. 300.)

Fig. 3. Senkrecht über einander gelagerte, grosse Kerne enthaltende Epithelzellen, die die Auskleidung der Cystenwand bilden. (Vergr. 300).

Fig. 4. Die Zellen des genannten Epithellagers von oben gesehen. (Vergr. 300).

Fig. 5. Schlauchförmiger Körper. (Vergr. 300).

Fig. 6. Senkrechter Schnitt durch die Cystenwand. a. Aussenfläche der Cyste. b. Andeutung der die Innenfläche auskleidenden Membran. Zwischen den beiden Flächen verlaufen die Gefässe. (Vergrösserung mit dem einfachen Mikroskop).

Fig. 7. Unvollständig entwickelte Hornhautcapillare *a*, welche von dem, Blutkörper enthaltenden, grossen Gefässe *b*, abgeht, und an welche sich die Ausläufer der Hornhautkörper *c*. ansetzen. (Vergr. 300).

Fig. 8. Senkrechtes Schnittchen aus einer Uebergangsstelle von normalem in anomales Corneagewebe. a. Vordere Hornhautepithelschicht. b. Subepithelschicht. c. Cornealtubes. d. Ein Büschel lichter Kanäle. e. Blutführende Hornhautgefässe. f. Hornhautkörper. (Vgr. 140).

Fig. 9. Ein anderes senkrechtes Schnittchen an der Uebergangsstelle von normalem in anomales Corneagewebe. a. Vorderes Hornhautepithel. b. Subepithelschicht. c. Blutführendes Hornhautgefäss, welches gegen die Subepithelschicht emporsteigt. d. Hornhautkörper des nicht vascularisirten Parenchymes mit deutlicher Schichtung. e Hornhautkörper jenseits des Gefässes mit stärker entwickelten Queranastomosen. Vergr. 300).

Fig. 10. Senkrechtes Schnittchen aus der an die Cyste anstossenden Scleralsubstanz. Die Zellen sind mit Blut gefüllt. (Vergr. 300).

Der Gruppe *a.* aufliegend findet man ein Gebilde, welches in *a'* bei (520mal Verg.) als eine mit Kern und Kernkörperchen versehene Zelle erscheinet.

Schluss-Rapport über die pestartigen Rindererkrankungen,

welche zu Ende des Jahres 1859 bis Ende April 1860 im Čáslauer Kreise vorgekommen sind, nebst einer Epikrisis über die Diagnose der Rinderpest.

Vom k. k. Kreisarzte Dr. Alois Witovsky in Čáslau.

(Schluss aus Bd. 71.)

Das wäre nun das Wesentlichste vom anatomischen Befunde an pestkranken Rindern. Der Verlauf und die Dauer der Krankheit ist bei den bösartigen Formen sehr kurz, wenige Stunden bis zu 2 Tagen; bei den andern Formen kann er sich von zwei bis zu 14 Tagen und darüber erstrecken. Nun übergehe ich zum zweiten wesentlichen Charakter der Rinderpest, nämlich dem ätiologischen, den Prof. Röll als „Ursprüngliches Entstehen in den Steppenländern am schwarzen Meere und weitere Verbreitung im Wege der Ansteckung" bezeichnet.

Dass die Rinderpest ansteckend ist, darüber kann wohl füglich kein Zweifel obwalten, da sie bekanntermassen sehr oft durch Einimpfung der krankhaften Säfte pestkranker Rinder auf gesunde künstlich übertragen worden ist. Es frägt sich nur noch, von welcher Art nach den früher darüber aufgestellten allgemeinen Begriffen das Rinderpest-Contagium ist? — Nach Prof. Röll entwickelt sich selbes in jedem von der Rinderpest befallenen Stücke schon im Beginne der Krankheit, sobald reichliche Absonderungen und Exsudationen stattfinden und es dauert die Bildung desselben während ihres ganzen Verlaufes; es ist sowohl flüchtig als fix; es haftet an der ausgeathmeten Luft, der Hautausdünstung; dem Dunste des aus der Ader gelassenen Blutes und theilt sich der umgebenden atmosphärischen Luft auf eine Distanz von 20—30 Schritten, welche jedoch durch Luftzug und Windströmungen bedeutend vergrössert werden kann, mit; es haftet auch an allen Flüssigkeiten des Körpers, dann am Fleische, den Häuten, Hörnern, Klauen, dem Dünger, an allen Geräthschaften, mit

denen die kranken Thiere in Berührung gekommen sind, — an den Kleidern des ärztlichen und Wartpersonales u. s. w. — Die geringste Menge desselben reicht hin, die Ansteckung zu veranlassen; — es bleibt durch lange Zeit wirksam, insbesondere wenn der Zutritt der atmosphärischen Luft und die Einwirkung höherer Temperaturs-Grade auf die Träger desselben hintangehalten wird; — niedere Temperatur scheint dasselbe weniger leicht zu zerstören, wenigstens spricht dafür die Beobachtung, dass Rinder durch den während des Winters durchfrorenen und im Frühling wieder aufgethauten, von pestkranken Thieren abstammenden Dünger angesteckt wurden; — Chlor- und Schwefeldämpfe, Alkalien und Säuren zerstören dasselbe. — Ist diese ziemlich allgemein anerkannte Ansicht die richtige, dass nämlich das Rinderpest-Contagium in der Luft flüchtig erhalten und mit ihr in wirksamem Zustande weiter verführt werden kann, dann lässt sich nach den oben von mir aufgestellten allgemeinen Grundsätzen in einem speziellen Erkrankungsfalle, dessen Ursprung aus der unmittelbaren Uibertragung krankhafter Säfte nicht nachweisbar ist, auch nicht mit Bestimmtheit nachweisen, ob ein Ansteckungsstoff überhaupt durch die Luft zugeführt wurde, oder ob die Krankheit orginär (aus miasmatischen Einflüssen) entstanden ist; und man hat keinen stichhältigen Grund anzunehmen, dass es sich bei der Rinderpest diessfalls anders verhalte als bei den Blattern, Masern, dem Typhus und anderen miasmatisch-contagiösen Menschenkrankheiten. — Der Umstand, dass die Rinderpest sich gewöhnlich vom äussersten Osten Europa's in stetigem Fortschreiten mehr weniger weit nach dem Westen desselben auszubreiten pflegt, spricht wohl für die contagiöse Verbreitung derselben; allein bei der orientalischen Cholera kömmt auch dieselbe Verbreitungsweise vor und doch ist ihre Contagiosität durch die künstliche Uebertragung (Impfung) noch nicht unzweifelhaft constatirt worden, im Gegentheile neigt sich der grössere Theil der Pathologen zur Annahme ihres miasmatischen Ursprunges und ihrer Nicht- Contagiosität, wenigstens ist die Fruchtlosigkeit der Grenz-Cordone zur Verhinderung ihres Vordringens durch reichliche Erfahrung ziemlich ausser Zweifel gesetzt und auch von der h. Regierung anerkannt. — Bei der Rinderpest kann zwar, wie schon früher gesagt wurde, an ihrer Contagiosität nicht gezweifelt werden; aber es muss nach den bisherigen Erfahrungen zugleich anerkannt werden, dass ihr Contagium leicht flüchtig gemacht und mit den Strö-

mungen der Atmosphäre leicht auf bedeutende Entfernungen verführt werden kann. — In allen jenen speziellen Fällen also wo die Einwirkung eines sinnlich wahrnehmbaren Contagium-Trägers nicht nachweisbar ist, muss es, wie bei allen miasmatisch-contagiösen Krankheiten, vorderhand unentschieden bleiben, ob dennoch ein flüchtiges Contagium durch die Luft zugeführt wurde oder ob die Krankheit originär aus miasmatischen Einflüssen entstanden ist und es müsste ein durch Nichts zu rechtfertigendes Vorurtheil genannt werden, wenn man solche Vorfälle bei der Rinderpest anders als bei anderen miasmatisch-contagiösen Krankheiten deuten und bei jeder solchen in ihrer Ursache unergründeten Erkrankung die stattgehabte Einschleppung eines Contagium's dekretiren wollte. — Dass die Rinderpest orginaer durch miasmatische Einflüsse entstehen kann, gibt auch Prof. Röll zu; jedoch nur für das Steppenvieh der um das schwarze Meer herum gelegenen Provinzen; für die im österreichischen Kaiserstaate vorkommenden Rinderpest-Erkrankungen nimmt er jedoch die Einschleppung des Contagium's aus den eben erwähnten Steppenländern als einzige Ursache an; — allein abgesehen davon, dass bei den in unseren Staaten vorkommenden Rinderpest-Erkrankungen sich nicht immer eine Contagium-Einschleppung nachweisen lässt, so kann ich meinerseits durchaus nicht begreifen, warum das einer ähnlichen Race angehörige, und unter ähnlichen Verhältnissen lebende Rindvieh der ungarischen Pusten nicht auch auf dieselbe Art originaer erkranken könnte wie das Rindvieh der wenig weiter nach Osten gelegenen, nur durch eine Gebirgskette davon geschiedenen Provinzen. Und wenn Prof. Röll in seinem Handbuche schreibt, es könne nicht geläugnet werden, dass gewisse, uns freilich in ihrem Wesen noch unbekannte, epizootische Verhältnisse die grössere Verbreitung der Seuche und das Auftreten ähnlicher Krankheitsprocesse auch bei anderen Hausthieren begünstigen, so gesteht er damit indirekt auch für unsere Staaten die Möglichkeit eines originaeren miasmatischen Ursprunges der Rinderpest.

Was nun die aetiologischen Momente der letzten, vom November 1859 bis April 1860 in Böhmen vorgekommenen Rinderpest-Erkrankungen anlangt, so habe ich mich durch Einsicht in die bezüglichen Erhebungs-Prtocolle überzeugt, dass bestimmte Contagium-Einschleppung sich in keinem Falle, die Möglichkeit einer Contagium-Einschleppung nur in wenigen Fällen, meistens jedoch gar keine stichhältige Ursache

der Erkrankungen nachweisen liess. — Die wenigen Fälle einer möglichen Contagium-Einschleppung sind folgende:

Bei der Erhebung der zuerst im Poličkaer Amtsbezirke zu Heinzendorf am 25. November 1859 ausgebrochenen Rinderpest wurde constatirt, dass in den beiden Gehöften, wo die Seuche zugleich ausbrach, sechs Tage zuvor Würste gemacht wurden, zu denen das Fleisch, Blut und Gedärme in Brany (Kunstädter Bezirk in Mähren) auf öffentlicher Fleischbank angekauft wurden; nun herrschte in Brany zwar keine Seuche, doch soll das Fleisch von einem fremden Ochsen hergestammt haben. Bezüglich der anderen im Chrudimer Kreise zu Wraclaw am 9ten Dezember 1859, zu Popowec am 12., zu Stradoun am 27ten Dezember ausgebrochenen Fälle von Rinderpest wurde ermittelt, dass sieben vom Fleischhauer Pollaček aus Sezemic in Mähren zu Prosnic angekaufte polnische Ochsen am 12. Oktober 1859 durch Wraclaw und Stradoun nach Sezemic durchgetrieben und zwei davon an den Wraclawer Fleischhauer verkauft und alsbald geschlachtet wurden; von diesem Fleische soll ein Theil nach dem benachbarten Popowic gekommen sein; in Sezemic selbst, wohin die anderen 5 Ochsen gelangten, kam keine Erkrankung vor. Bezüglich der im Bunzlauer Kreise zu Nimburg am 28. November 1859, dann im Benateker Bezirke zu Sedlec am 5. Dezember, zu Předměric am 6. Dezember, zu Altbenatek am 8. Dzbr. ausgebrochenen Rinderpest-Erkrankungen wurde ermittelt, dass um die Mitte November ein Trieb gesunder polnischer Ochsen von der Eisenbahn-Station Peček über Nimburg und Benatek nach Kojowic getrieben wurde; doch ist von einer Erkrankung dieser Ochsen selbst nichts bekannt. — Bei den übrigen im Chrudimer und Bunzlauer Kreise vorgekommenen Ausbrüchen der Rinderpest konnten nicht einmal solche schwachen Anhaltspunkte für die Möglichkeit einer Contagium-Einschleppung ermittelt werden; eben so soll dies im Prager Kreise bei den wenigsten Ausbrüchen der Fall gewesen sein.

Hieraus ist nur zu klar ersichtlich, dass die Theorie der Contagium-Einschleppung als einziger Ursache von Rinderpest-Ausbrüchen auf sehr schwachen Füssen stehe.

Von grösserem Belange für die Diagnose dürfte der Umstand sein, dass die Rinderpest vom Osten Europa's ausgehend (orientalis) sich allmälig immer weiter nach Westen verbreitet und dass das Contagium derselben leicht flüchtig werden und daher eine rasche und weit ausgreifende Verbreitung der Seuche bedingen kann; leider nur, dass letzteres diagnostische Moment erst dann seine Giltigkeit bekömmt, wenn die Seuche bereits grosse Verheerungen angerichtet hat.

Noch muss hier bezüglich der Thiergattung, die der sogenannten Rinderpest unterworfen ist, ein auffallender Widerspruch in den Angaben des Prof. Röll Erwähnung finden. Während zu Anfang der in seinem Lehrbuche enthaltenen Abhandlung über diese Krankheit dieselbe als dem Rinde eigenthümlich bezeichnet wird, findet sich zu Ende der Abhandlung nachstehende Anmerkung:

„Schon früher wurde erwähnt, dass die, wohl in jedem Falle durch ein Contagium vermittelte Verbreitung der Rinderpest bei manchen Seucheninvasionen durch das Herrschen einer gewissen, ihrem Wesen nach uns unbekannten epizootischen Constitution begünstigt zu werden scheint. Diese Ansicht wird durch die wiederholt gemachte Beobachtung unterstützt, dass häufig während des Herrschens der Rinderpest ähnliche Erkrankungen bei anderen Hausthieren, ja sogar bei dem Wilde vorkommen, welche in der Schnelligkeit des Verlaufes, in der Gegenwart der Exsudationen auf der Schleimhaut des Dünndarmes, der Blutfülle der grossen Bauch-Eingeweide und der Tödtlichkeit des Verlaufes übereinstimmen. Dieser Krankheitsprocess wurde bei Pferden, Hunden, Ziegen, Schafen, am häufigsten aber und zwar seuchenartig beim Haus- und wilden Geflügel beobachtet; bei diesen war der Krankheitsverlauf so acut, dass anscheinend ganz gesunde Thiere nach einer höchstens ½—1stündigen Krankheitsdauer umstanden und in den meisten Fällen von den Eigenthümern eine stattgehabte Vergiftung als Todes-Ursache vermuthet wurde; — die Section ergab constant die Gegenwart croupöser oder jauchiger Exsudate auf der Dünndarmschleimhaut. Hieher gehören auch die als Cholera der Hausthiere gedeuteten Krankheitsfälle."

Freilich pflegt man diese und alle ähnliche Erkrankungen, welche bei andern Thieren als dem Rinde vorkommen, mit dem Namen der Anthrax-Seuche zu bezeichnen; — allein ich frage, worin ist die Unterscheidung eines solchen Anthraxfiebers von der eigentlichen Rinderpest begründet? — Ein hieher gehöriger, höchst merkwürdiger Vorfall ist nachstehende, im Prager Kreise gemachte Beobachtung.

Fall N. 8. Zu Anfang des J. 1860 entwickelte sich in zwei Gemeinden des Melniker Amtsbezirkes, nämlich zu Sedlec und zu Wysoka unter dem Schaf-Vieh eine Seuche, an welcher bis Mitte März in Sedlec 80, in Wysoka 38 Stück Schafe erkrankten, von welchen 118 Stücken nur 31 genesen, die übrigen theils von selbst eingegangen sind, theils getödtet wurden. — Die Krankheit wurde für Anthraxseuche erklärt, der pathologisch-anatomische Befund aber war folgender: In Sedlec hat der die Erhebung pflegende k. k. substit. Kreisartzt Dr. B a y e r an mehreren von selbst eingegangenen Stücken die Augen in ihre Höhlen zurückgezogen, die Conjunctiva dunkelgeröthet, die Augenwinkel mit Schleimkrusten bedeckt, die Nasenlöcher bei einigen mit trockenem Schleime, bei andern mit einer missfärbigen Flüssigkeit verunreinigt, im Maule schaumigen Schleim angesammelt vorgefunden. Der Hinterleib war stark aufgetrieben, der Mastdarm bei Einigen etwas vorgetrieben und dunkelgeröthet; Hinterfüsse und Schweif von diarrhoischen Stühlen verunreinigt. Bei Abnahme der äusseren Decke waren im Zellgewebe hin und wieder Luftblasen bemerkbar. Nach Eröffnung des Bauches war am Netze und den zwei ersten Mägen nichts Krankhaftes bemerkbar; — die Milz nur in einigen Fällen etwas weicher, meistens von normaler Grösse und Beschaffenheit. Der dritte Magen war bald derb, bald weich anzufühlen; im ersteren Falle enthielt er feste, trockene, zu Pulver zerreibliche Futtermassen, denen abgelöste Theile des Epithelium's fest anhingen; die unterliegende Schleimhaut war mürbe, gefässreich; — im letzteren Falle war der Inhalt ein dünner, missfärbiger Brei, in welchem

grosse Fetzen der abgelösten Oberhaut herumschwammen; die Blätter des Lösers sehr leicht zerreisslich. Der vierte Magen und die dünnen Gedärme zeigten sich schon von Aussen schmutzig-bläulichroth; — auf der dunkelgerötheten, mit zahlreichen Blutpunkten besäeten Schleimhaut des Labes zeigten sich, insbesondere am und um den Pförtner zahlreiche Exsudate, nach deren Entfernung die Schleimhaut vertieft, heller geröthet und mit Blutpunkten reichlich besetzt erschien. In einigen Fällen wurden zahlreiche Erosionen der Schleimhaut in ber Nähe des Pförtners beobachtet. — Im ganzen Verlaufe der Dünndarm-Schleimhaut insbesondere aber über den Drüsen derselben fanden sich rothbraune Exsudate; sowohl die solitären als die gehäuften Drüsen waren geschwollen, die Oberfläche der Schleimhaut überragend, härtlich anzufühlen; — die Peyer'schen Drüsenplaques boten nach Abstreifung des oberflächlichen Exsudates und der Schleimhaut ein durchlöchertes Ansehen dar; die einzelnen Drüschen waren entweder mit einem blassgelben Propfe gefüllt, der sich leicht herausdrücken liess, oder zeigten sich als geschwürartige Vertiefungen, die der Schleimhaut ein zernagtes Aussehen ertheilten; — die Schleimhaut des Dünndarmes war übrigens dunkelgeröthet, geschwellt, mürbe und leicht abstreifbar. Aehnliche Erscheinungen, jedoch im geringeren Grade bot die Schleimhaut des Blinddarmes dar; die Schleimhaut des Mastdarmes zeigte nur in einem Falle an den vorspringenden Falten streifige Röthung und einige Schwellung, bei den übrigen Aesern war sie blass und ohne bemerkbare Veränderung; der Inhalt der dicken Gedärme war ein höchst übel riechender, schmutzigrothbrauner dünner Brei. Die Gekrösdrüsen waren in mehreren Fällen vergrössert, geschwellt, von einer dunkelröthlichen Flüssigkeit durchdrungen: — die Leber durchgehends blutarm und matsch; die vergrösserte Gallenblase enthielt dünnflüssige grünlich-gelbe Galle; ihre Schleimhaut war in einigen Fällen geschwellt, hellgeröthet, mit grünlich-gelben Exsudaten belegt, nach deren Abnahme sich in einzelnen Fällen Erosionen vorfanden. Die Schleimhaut der Nasenhöhle stellenweise stark geröthet und geschwellt, mit graugelbem zähem Schleime überzogen; die der Luftwege war meistens streifig oder fleckig geröthet, in zwei Fällen aber gleichförmig dunkelroth, stark geschwellt und vom Kehlkopfe an bis in die Lunge mit einem grünlichgelben rahmähnlichen Exsudate überzogen. Im welken Herzen war dunkles, flüssiges Blut enthalten, die innere Auskleidung desselben und der grossen Gefässe schmutzig blauroth gefärbt. Das Gehirn stark durchfeuchtet. In einigen Fällen war die Schleimhaut der weiblichen Geschlechtstheile streifig geröthet, etwas geschwellt und mit zähem graugelbem Schleime belegt. Zu Wysoka fand der die Erhebung pflegende k. k. Landesthierarzt Dr. M a r e s c h bei einem behufs der Diagnosen-Stellung getödteten Schafe an der abgezogenen Haut viele, mit dunkelrothem Blute injicirte Gefässverzweigungen, das Fleisch gelblich-roth; im Netze und Gekröse stark injicirte Gefässe; die Schleimhaut der drei ersten Magen blass, ihr Epithelium fest haftend, den Löser mit durchfeuchtetem Futter gefüllt; die Schleimhaut des Labes blass röthlich, die des Dünndarmes allenthalben geröthet, mit dünnem Schleime überzogen und leicht abstreifbar; — die des Dickdarmes etwas geschwellt und aufgelockert, aber blass; — die Scheiden-Schleimhaut intensiv, die der Harnblase blass geröthet. Die Milz war nicht vergrössert, ihr Parenchym fest und trocken. Die Leber rothbraun, blutreich; die Gallenblase vergrössert, mit graugrüner Galle

gefüllt, ihre Schleimhaut reichliche roth-injicirte Gefässe darbietend. Der Inhalt der dünnen Gedärme war ein dünner, der der dicken ein dicker, grünlich-rothbrauner Brei. Die Schleimhaut der Luftwege zeigte dendritische Gefäss-Injectionen; in den hinteren Lappen der Lungen war an mehreren nussgrossen Stellen blutiger Infarctus.

Wer kann in dieser Beschreibung, besonders des zu Sedlec Vorgefundenen das vollständigste pathologisch-anatomische Bild der Rinderpest verkennen? Und nun noch die Erwägung des aetiologischen Momentes. Die ersten Erkrankungen zu Sedlec kamen an jenen Schafen vor, welche der Gemeindehirt zu Ende November 1859 von dem Fleischhauer V. Jahatka aus Mscheno (wo dazumal die Rinderpest schon begonnen hat) übernommen, nach Sedlec überführt und nach dort üblicher Gewohnheit in verschiedenen Wirthschaften untergebracht hat; — später ist in demselben Orte Sedlec auch die Rinderpest ausgebrochen und hat gleichlaufend mit der Schafseuche bis Mitte März gedauert. — In Wysoka ist zuerst und zwar am 25. Dezember 1859 die Rinderpest und erst später die Schafseuche ausgebrochen, und erstere hat bis 11. Februar, letztere bis 17. März angehalten.

Wer kann bei solchen Erfahrungen, wenn man noch obendrein den als croupösen Process an der Magendarmschleimhaut sich charakterisirenden pathologisch-anatomischen Befund in Erwägung zieht, welchen Prof. Röll bei der Beschreibung der Lämmer-Ruhr (Darmseuche der Schafsäuglinge) anführt, — wer kann, frage ich, bei solchen Prämissen noch behaupten wollen, dass die sogenannte Rinderpest eine dem Rindvieh eigenthümliche Krankheit ist? — Und wenn sie es nicht ist, so ist auch die bisher für die beste gehaltene Bezeichnung dieser Krankheit mit dem Namen der Rinderpest keine richtige und man muss sich nach einer passenderen umsehen. — Wollte man die früher auseinandergesetzten wesentlichen Charaktere der sogenannten Rinderpest in eine wissenschaftliche Benennung zusammenfassen, so dürfte die Bezeichnung dieser Krankheit als *Gastro-Enteritis epizootica orientalis* (*orientalische Magen-Darm-Seuche*) die richtige sein.

Es gibt aber auch eine einheimische, ausserhalb allen Zusammenhanges mit der in den östlichen Steppenländern entwickelten Rinderpest stehende, zeitweilig seuchenartig auftretende Rinder-Erkrankung, die eine grosse Aehnlichkeit mit der Rinderpest hat und sowie diese als ein Entzündungsprozess auf der Schleimhaut des Nahrungskanals sich darstellt. —

Dr. J. M. Kreutzer macht in seinem Grundrisse der Veterinär-Medizin (Erlangen 1852) nachstehende Bemerkung:

„Es ist eine bisher durchaus geltende Ansicht, dass die Rinderpest nur bei dem Steppenvieh sich ursprünglich entwickelt und auf andere Racen nur durch Ansteckung übertragen wurde; doch scheint es einige Aufmerksamkeit zu verdienen, dass man nter dem Namen der Ruhr- oder Magen-Seuche eine, auch bei dem einheimischen Rinde selbstständig auftretende, im Verlaufe selbst contagiös werdende Krankheit in allen besseren Handbüchern der Veterinär-Kunde beschrieben findet, welche in ihren Symptomen an lebenden und todten Thieren der Rinderpest auffallend gleicht und sich von dieser nur durch geringere Ansteckungsfähigkeit und einen öfteren günstigen Verlauf unterscheiden soll. — Beispiele solcher vereinzelnter Fälle von Magenseuche und Rinderpest sind mit sehr genauen Sections-Daten in dem Archive schweizerischer Thierärzte selbst aus jener Zeit niedergelegt, wo nicht einmal in den angrenzenden Ländern die Rinderpest herrschte; demnach sind ähnliche Erfahrungen neuerer Zeit nicht so ganz unbegründet zu verwerfen.“

Einen hieher gehörigen Beitrag will ich mit Nachstehendem liefern.

Fall N. 9. Am 4ten April. erkrankte im Kuttenberger Amtsbezirke zu Roskoš dem Chalupner Petřiček von seinen sechs Rindstücken eine Kuh, indem sie traurig wurde, zu wiederkäuen aufhörte und das Futter versagte; über die Nacht erkrankten bei ihm noch drei andere Stücke aut dieselbe Weise. An allen bemerkte man zeitweilige Fieberschauer und Diarrhöe. Bezüglich der Ursache beschuldigte der Eigenthümer seinen Knecht, dass er die Klee-Spreu, die er dem Häckerlingfutter beizumischen pflegte, früher nicht gehörig ausgestaubt hätte, was dieser jedoch nicht zugestehen wollte; sonst war keine andere Ursache der Erkrankung auszumitteln. Am 7ten April Abends war die zuerst erkrankte Kuh umgestanden und eine zweite begann unter grosser Unruhe zu abortiren; mit vieler Mühe wurde das Kalb zur Welt befördert und der Kuh in der Absicht, das Fleisch für den Genuss zu retten, der Hals eingeschnitten; — am nächsten Morgen wurde eine dritte, anscheinend rettungslos erkrankte Kuh getödtet. — Der am 8ten April zur Fleischbeschau herbeigerufene Communal-Wundarzt Peschke aus Malleschau will die Milz auffallend gross, dunkelgefärbt, mürbe und stinkend vorgefunden haben, erklärte daher die Krankheit für Milzbrand und befahl, dass die Thiere sammt der Haut verscharrt werden sollen. — In Folge der hierüber an das k. k. Bezirksamt in Kuttenberg gemachten Anzeige wurde am 10ten April ein bezirksämtlicher Commissär mit dem Wund- und Thierarzte Dreyer zur Erhebung dieser Seuche abgeordnet. Man fand die drei noch lebenden Rindstücke des Chalupners Petřik alle mit Diarrhöe behaftet, das Futter versagend, die Augen geröthet, das Flotzmaul trocken, den Leib beim Drucke empfindlich. — Um die wahre Natur der Krankheit zu ergründen, wurde eine fünfjährige, am schwersten erkrankte Kuh getödtet. Bei der Besichtigung zeigte sich unter der Haut nichts Krankhaftes, das Fleisch mager, das Netz fettlos, der Pansen und die Haube mit feuchten, der Löser mit trockenen, zerreiblichen Futterstoffen gefüllt; die Schleimhaut der Blätter des letzteren leicht abstreifbar; der Lab enthielt eine gelbgrüne Flüssigkeit, die dünnen Ge-

därme waren blutig injicirt, die dicken von normaler Farbe; die Milz von normaler Grösse, blass und welk; die Leber blass, mit Tuberkeln besäet; die Gallenblase ausgedehnt, enthielt gegen ein Seidl dünner Galle; — in dem Herzen schaumiges Blut, die übrigen Eingeweide von normalem Aussehen. Wundarzt Dreyer erklärte den Zustand für sporadische Löserdörre und ordnete die vollständigste Contumazirung des sämmtlichen Rindviehstandes in der ganzen Gemeinde an. — In Folge der hierüber an das k. k. Kreisamt erstatteten Anzeige wurde ich am nächsten Tage nach dem Seuchenorte abgesendet und liess die Eingeweide der zuletzt geschlachteten Kuh ausgraben, um sie in Gegenwart des Wundarztes Dreyer einer nochmaligen Besichtigung zu unterziehen. Die Mägen und die Milz waren derart zerschnitten, vertrocknet, mit Stroh und Lehm verunreinigt, dass sie, namentlich die Schleimhaut der Ersteren sich zu einer genaueren Besichtigung nicht mehr eigneten; — die Gedärme jedoch, welche uneröffnet geblieben waren, konnten durch Abwaschen vom anklebenden Unrathe gereinigt und ordentlich besichtiget wurden. Gleich beim ersten Anblicke derselben fiel der Unterschied im äusseren Ansehen der dünnen und dicken Gedärme auf; während nämlich die letzteren ihre natürliche, blassgraue Färbung hatten, zeigten sich erstere auffallend dunkelroth, ihre Gefässe bis in die feinsten Verzweigungen blutig injicirt, — an mehreren Stellen ihres Gekröses linsengrosse blutige Ergüsse unter dem Peritoneum. Wenn man die dünnen Gedärme noch im geschlossenen Zustande durch die Finger durchzog, so fanden sich an zahlreichen Stellen derselben in ihrem Gewebe harte Knötchen von Mohn- bis Hanfkorn-Grösse, welche entweder gelblich, roth oder schwarz durchschimmerten; auch schimmerten an mehreren Stellen die aufgewulsteten Peyer'schen Drüsenhaufen als gelbliche Fladen durch. Nachdem der Dünndarm aufgeschnitten worden war, erschienen in der Schleimhaut desselben sehr zahlreiche punktförmige oder streifige Blutergüsse, deren Umgebung mit den feinsten Gefäss-Injectionen umkränzt war. Die schon äusserlich wahrnehmbaren Knötchen ragten in die Höhlung des Darmes hinein, waren ziemlich hart anzufühlen, beim Zerdrücken käseartig; die grösseren waren gelb oder röthlichbraun, die kleineren beinahe schwarz. Die aufgewulsteten Peyer'schen Drüsenhaufen waren von den feinsten Gefäss-Injectionen umkränzt und die sie bedeckende Schleimhaut von einer halbzerfliessenden, theils sulzartigen, theils eiterartigen Substanz infiltrirt, welche mit dem Skalpellrücken nur theilweise ausgepresst und abgestreift werden konnte. — In dem letzten Theile des Dünndarmes und im Anfange des Dickdarmes waren die Querfalten der Schleimhaut schwärzlichbraun injicirt. Geschwüre wurden nirgends vorgefunden.

Bei dem Umstande, als um diese Zeit weder in Böhmen, noch im österreichischen Kaiser-Staate überhaupt eine Spur von Rinderpest herrschte, erklärte ich die Seuche für pestartigen Rinder-Typhus und liess vorsichtshalber die letzteren zwei noch am Leben gebliebenen Stücke (eine Kuh und ein Kalb), obwohl sie ausser der Diarrhöe keine schwere Krankheit zeigten tödten. Bei der inneren Besichtigung derselben zeigte sich die Schleimhaut des Labmagens und der dünnen Gedärme

theils gleichförmig, theils streifig oder fleckig geröthet und etwas aufgewulstet; nebstdem erschienen an ihr sparsam zerstreute, mohn- bis hanfkorngrosse knötchenartige Exsudationen; bei dem Kalbe waren zwischen den Knötchen kleine Grübchen zu sehen und einige Peyer'schen Drüsenhaufen erschienen sichtlich geschwellt und an ihrer Oberfläche braunroth punktirt, so dass sie ein netzförmiges Ansehen darboten; auch liess sich von ihrer Oberfläche die Schleimhaut mit dem Skalpellrücken leicht abstreifen. Bei der Kuh zeigte die Schleimhaut des Dickdarmes, besonders in seinem Anfangstheile zahlreiche rothbraune Querstreifen. Das Blut überhaupt, das im Herzen insbesondere, war bei beiden Thieren etwas dunkler als gewöhnlich; sonst war nichts Krankhaftes vorzufinden.

Fall N. 10. Ein ähnlicher, aber leider weniger genau untersuchter Fall war folgender. — Im Jahre 1855 erkrankten zu Anfang November im Kuttenberger Amtsbezirke zu Pukeř bei J. Wiborný zwei Kühe an Diarrhöe, wovon eine geschlachtet wurde. Der zur Fleischbeschau herbeigerufene Communalwundarzt Starý aus Křesetic will daran Spuren einer Lungenentzündung vorgefunden haben. — Nach 5 Wochen erkrankten in demselben Gehöfte abermals zwei einjährige Kälber an Diarrhöe mit Fieberschauer, grosser Unruhe und Stossen nach dem Bauche und zwar so heftig, dass der Eigenthümer beiden den Hals einschneiden liess. Der am 8ten Dezember zur Fleischbeschau herbeigerufene Wundarzt Starý hat bei einem Thiere wieder Spuren von Lungenentzündung, bei dem zweiten eine Entzündung der dünnen Gedärme gefunden. — In Folge der darüber gemachten weiteren Anzeige fand eine bezirksämtliche Commission unter Zuziehung, des Wund- und Thierarztes Dreyer statt, und fand in der bezeichneten Wirthschaft von den noch am Leben gebliebenen zwei Kühen eine ganz gesund, die zweite als Reconvalescentin. — Am 4ten Jäner erkrankten in demselben Orte, aber in einem anderen Gehöfte, nämlich beim Gastwirth Wančura muthmasslich in Folge von Verkühlung bei der damals herrschenden heftigen Winterkälte abermals zwei Kühe an Diarrhöe mit sichtlichen Kolikschmerzen und Fieber und wurden in der Nacht vom 5ten zum 6ten Jäner durch Hals-Einschneiden getödtet. Am 6ten Jäner fand der vom Kuttenberger k. k. Bezirksamte abgesendete Wundarzt Dreyer bei beiden die dünnen Gedärme stark entzündet und von den in selbem Gehöfte noch weiters befindlichen drei Rindstücken zwei auf die vorbeschriebene Weise, aber in nur geringerem Grade erkrankt; er stellte keine Diagnose, sondern liess die Anzeige an das k. k. Kreisamt erstatten. — Am 9ten Jäner fand ich leider kein Objekt zur anatomischen Untersuchung, indem von den beiden krank gewesenen Rindern eines gänzlich reconvalescirt war, das Andere mit Ausnahme eines noch etwas häufigeren und dünneren Mistens und einer nur wenig geschwächten Fresslust sonst keine weiteren schweren krankhaften Erscheinungen darbot, welche die Commission zur Schlachtung desselben hätten bestimmen können.

Ich erklärte die Krankheit für katarrhalische Darmentzündung.

Allein auch für den nächst zuvor sub Nr. 9 beschriebenen Krankheitsfall möchte ich nach meiner jetzigen Einsicht in diese Angelegenheit nicht mehr den Ausdruck Rinder-Typhus gebrauchen, weil dieser Name von Prof. Röll für das Anthraxfieber, von Dr. Müller und Prof. Bochdalek aber für die Rinderpest in Anspruch genommen wird und es nach den bisherigen Forschungen noch nicht möglich ist zu bestimmen, auf welche von diesen beiden Krankheiten er mit mehr Recht angewendet zu werden verdient. — In unwiderlegbarer Uibereinstimmung mit den allgemeinen Grundsätzen der pathologischen Anatomie können nnd müssen beide Krankheitsformen als Modificationen der Gastro-Enteritis aufgefasst werden, was ich bezüglich der Rinderpest schon früher auseinandergesetzt habe. bezüglich des Milzbrandes aber im Nächstfolgenden thun werde. — Vorläufig sei hier nur noch einmal hervorgehoben, dass es ausser der Gastroenteritis epizootica orientalis (Rinderpest) auch eine *Gastro-Enteritis epizootica nostras (einheimische Magen-Darm-Seuche)* gebe, wovon in dem Nächstvoranstehenden ein unwiderleglicher Beweis geliefert worden ist. Allein nicht bloss die sub Nr. 9 und 10 beschriebenen Fälle müssen als Gastro-Enteritis epizootica nostras bezeichnet werden, nicht so sehr darum, weil bezüglich einiger davon die Diagnose der Rinderpest höheren Ortes in Zweifel gezogen wurde, als vielmehr darum, weil bei keinem derselben die Einschleppung des Rinderpest-Contagium's nachgewiesen werden konnte.

Nun zur Charakteristik des *Milzbrandes (Anthrax)* und zu seiner Differenzirung von der Rinderpest übergehend frage ich vor Allem: Was ist der Milzbrand? — Prof. Röll definirt ihn als eine meist epizootisch auftretende, primär nur bei den Pflanzenfressern und dem Schweine sich entwickelnde, durch ein Contagium jedoch einer Uebertragung auf alle Säugethier- und Vögel-Gattungen fähige allgemeine Krankheit, welche sich an den verschiedensten Körper-Parthien localisiren und daher unter sehr verschiedenen Formen auftreten kann, denen sämmtlich ein rascher, bisweilen stürmischer Verlauf, die Neigung zur Bildung von Extravasaten und Exsudaten, die Häufigkeit des Eintrittes brandiger Zerstörungen, grosse Gefährdung des Lebens und nach dem Tode der Befund eines dunklen, zähflüssigen, höchstens schlaffe Gerinnungen bildenden Blutes, die Anhäufung desselben in den grossen Körper- Venen, besonders des Hinterleibes, die beinahe nie fehlenden acuten Milz-Geschwülste, endlich die rasch eintretende Fäulniss eigenthümlich ist. —

Mit Ausnahme der auf die Milzgeschwülste bezüglichen Stelle dieser Charakteristik finden sich alle übrigen Punkte derselben auch in der früher auseinandergesetzten Charakteristik der Rinderpest. Hieraus folgt von selbst, dass die Feststellung des Zustandes, in dem sich die Milz bei diesen beiden Krankheiten befindet, bezüglich der differentiellen Diagnostik von der grössten Wichtigkeit ist. Ihr Verhalten in der Rinderpest wurde schon früher beschrieben, das beim Milzbrande soll im Nachfolgenden seine Erörterung finden; früher muss ich jedoch noch bemerken, dass das, was man bisher als Milzbrand (Anthrax) der Thiere zn bezeichnen oder zu behandeln pflegte, durchaus nicht eine und dieselbe Krankheit, sondern der Gesamtbegriff mehrerer, einander mehr weniger ähnlichen Krankheiten ist, deren Sonderung den Anfang jeder wissenschaftlichen Forschung bilden muss. Diese Sonderung kann nun nach zwei Richtungen statt finden, entweder nach der Thiergattung, die von derlei Krankheiten befallen wird, oder nach der Localisation der Krankheit ohne Rücksicht auf die befallene Thiergattung. Von wissenschaftlichen Standpunkte ist die Sonderung der milzbrandartigen Kranheiten in letzterer Richtung ungleich wichtiger als in ersterer; denn, wie schon früher gesagt wurde, kann nur auf Grundlage constanter organischer Veränderungen ein dauerhaftes System der speziellen Pathologie aufgeführt werden, während die in verschiedenen Thiergattungen vorkommenden Modificationen eines und desselben organischen Leidens leicht als Unterabtheilungen in dieses System aufgenommen werden können. — Desshalb will ich bei der Beschreibung der verschiedenen Milzbrand-Formen von der davon befallenen Thiergattung vorläufig ganz absehen.

In der Richtung der Localisation unterscheidet Prof. Röll Milzbrandformen mit und ohne bestimmte Localisation. Zu den letzteren zählt er vorerst die durch den äusserst raschen und bösartigen Verlauf ausgezeichnete apoplektische Form oder den Milzbrandblutschlag, welcher bei Pferden und Schweinen selten, beim Rindvieh etwas häufiger, am häufigsten bei den Schafen vorzukommen pflegt; da jedoch in den Aesern eigentliche Gehirn-Apoplexie nicht vorzufinden ist, so dürfte diese Form wohl nur als eine Modification der nächstfolgenden aufgefasst werden. Wiederhollte genaue, im Geiste der pathologischen Anthropotomie vorgenommene Obductionen der an dieser Krankheit eingehenden Thiere erscheinen dringend nothwendig, bis dahin bleibt der Milzbrand-Blutschlag ein pathologisches Pro-

blem. — Die zweite Form ohne bestimmte Localisation soll das sogenannte Milzbrand- oder Anthrax-Fieber darstellen; ich werde im weiteren Verlaufe zeigen, dass diese Form ihre bestimmte Localisation wohl aufzuweisen hat und überhaupt mit der nächstfolgenden Form identisch ist. — Zu den auf inneren Organen localisirten Milzbrand-Formen rechnet Prof. Röll zuerst den Typhus des Pferdes, welcher eigentlich das Milzbrand-Fieber dieser Thiergattung darstellt. Weiters gehört in diese Abtheilung der Zungen-, Maul- und Gaumen-Anthrax, welcher bei Rindern und Schweinen vorzukommen pflegt. Er ist charakterisirt durch das Auftreten von Anfangs weisslichen und durchscheinenden, später rasch missfärbig, violett und schwärzlich werdenden Blasen an der Maul-, Zungen- und Rachen-Schleimhaut, welche besonders dann, wenn sie in geringerer Anzahl zugegen sind, schnell an Umfang zunehmen, bis zur Grösse eines Hühnereies, endlich entweder platzen und eine scharfe, ätzende Jauche ergiessen, oder sich mit einem Schorfe bedecken, unter welchem die Jauche in die Tiefe greift und nicht nur die Schleimhaut, sondern auch die unterliegenden und benachbarten Organe in mehr weniger bedeutendem Umfange zerstört, wobei die Umgebung der dadurch erzeugten Geschwüre gewöhnlich stark und schmerzhaft anschwillt, ein starkes Fieber sich zugesellt und die Thiere bald einzugehen pflegen, besonders wenn die Affection weiter nach rückwärts in den Schlund und zum Kehlkopfe gedrungen ist, was besonders bei Schweinen (Kehlbrand) öfters zu geschehen pflegt. Diese Krankheit gehört in das Kapitel der Stomatitis und Pharyngitis, deren bösartige, diphtheritische oder gangraenöse Modification sie darstellt, und sollte nicht mit dem Namen Milzbrand belegt werden.

Als eine weitere' auf inneren Organen localisirte Form des Milzbrandes bezeichnet Prof. Röll das sogenannte Rücken- oder Lendenblut der Rinder, wobei unter anhaltendem Stuhldrange gleichzeitig mit harten und trockenen Kothballen ein schwarzes, zähes, theerähnliches Blut abgesetzt wird und in den gewöhnlich rasch eingehenden Thieren nebst den allgemeinen Charakteren des Milzbrandes zwischen den Häuten des Mastdarmes sulzige Ergüsse und brandige Zerstörungen der Schleimhaut vorgefunden werden. Offenbar ist diese Krankheit nichts Anderes als eine bösartige Modification der Ruhr und sollte auch nicht zum Milzbrande gezählt werden.

Die Localisirung des Milzbrandes an der äusseren Körper-

oberfläche kann in dreifacher Form geschehen: als Brandbeule (Carbunculus), als brandiger Rothlauf und als Brandpustel (Pustula maligna.) — Der eigentliche Karbunkel kömmt bei verschiedenen Thiergattungen, am häufigsten bei Pferden und Rindern an verschiedenen Körpertheilen vor in Gestalt einer zuerst kleinen, heissen und schmerzhaften, rasch jedoch an Grösse oft bis zu enormem Umfange zunehmenden, dabei kühl und unschmerzhaft werdenden Beule, welche auf einem gemachten Durchschnitte aus einem derben, festgeronnenen, gelben, von vielen Blut-Extravasaten durchzogenen Exsudate bestehend sich zeigt und gewöhnlich bald aufbricht, dann theils eine sehr übel riechende Jauche, theils ganze Fetzen abgestorbener Gewebe und Exsudate entleert. — Der brandige Rothlauf erscheint bei verschiedenen Thiergattungen und an verschiedenen Körperstellen in Gestalt von rothen Flecken, welche rasch zusammenfliessen und immer dunkler werdend eine rothlaufartige, zuerst heisse und pralle, bald aber kühl, unschmerzhaft, matsch und teigig sich anfühlende, manchmal sogar emphysematös knisternde, mehr weniger dunkel rothblaue Anschwellung des ergriffenen Theiles darstellen; bei einem gemachten Einschnitte erscheint nicht nur die Haut selbst, sondern auch das unterliegende Zellgewebe mehr weniger tief und in mehr weniger bedeutender Ausbreitung von einem sulzigen oder eiweissartigen orangegelben oder blutig-gefärbten Exsudate infiltrirt. Gehen die Thiere nicht rasch ein, so bricht die Geschwulst an einer oder mehreren Stellen auf und entleert eine zähe, klebrige, missfärbige, übelriechende Jauche, während die Haut der ergriffenen Stelle sammt dem unterliegenden Zellgewebe in mehr oder weniger bedeutendem Umfange gangraenös abstirbt. Eine Varietät dieser Krankheit, bei welcher die Haut blass bleibt, und nur eine teigige, mehr weniger ausgebreitete, dieselben Veränderungen wie die vorige eingehende Geschwulst erscheint, wird mit dem Namen eines bösartigen Oedems bezeichnet. — Die Brandpustel (Pustula maligna) kömmt selten an Thieren, häufig an Menschen vor, die sich mit milzbrandkranken Thieren oder den von ihnen kommenden Stoffen beschäftigt haben, besonders wenn dabei die Epidermis verletzt war, — meistens daher nur an den oberen Extremitäten, am Gesichte oder am Halse. Unter dem Gefühle eines unangenehmen Juckens oder Brennens entsteht an der Infectionsstelle ein röthliches oder violettes Knötchen, welches sich schnell vergrössert und von einem geschwollenen dun-

kelrothen Hofe umgeben wird; bald darauf verwandelt sich das Knötchen in ein missfarbiges, livides, rothbraunes oder mehr weniger dunkel violettes Bläschen, das zu einer mehr weniger bedeutenden Grösse anwächst und dann entweder zu einem Brandschorfe vertrocknet oder platzt, und ein Geschwür mit missfarbigem, brandigem Grunde und scharfer, jauchiger Absonderung bloslegt, während die ganze Umgebung oft in bedeutender Ausdehnung mehr weniger stark, oft enorm (besonders am Gesichte und Halse) anschwillt und eine roth-blau marmorirte Färbung der Haut darbietet, an welcher nicht selten neue Blasen aufbrechen, bis sich endlich, falls der Kranke nicht früher stirbt, die brandige Zerstörung begrenzt. — Alle diese dreierlei Localisationen auf der Körperoberfläche gehören in das Kapitel der Dermatitis gangraenosa circumscripta oder diffusa und sollten nicht mit dem Namen Milzbrand bezeichnet, sondern abgesondert behandelt werden, wobei jedoch nicht unerwähnt bleiben darf, dass sie sich mit dem Milzbrandfieber combiniren können.

Will man also einen Vergleich zwischen der Rinderpest und dem Milzbrande vornehmen, so müssen alle die vorbeschriebenen Localisationen hiebei ausser Acht gelassen, und nur das sogenannte Milzbrand- oder Anthrax-Fieber zur Grundlage genommen werden, dessen Charakteristik ich jetzt anführen will. — Das Milzbrandfieber des Pferdes oder der sogenannte Pferde-Typhus findet in Prof. Röll's Handbuche eine vollständige Ergründung und klassische Beschreibung; in minderem Grade gilt diess von dem Milzbrandfieber der Rinder und anderer Thiergattungen, was wohl seinen Grund darin haben mag, dass Prof. Röll die äusserlich sichtbaren Localisationen mit den innerlichen zusammengestellt und jenen vor diesen einen Vorzug gegeben hat. — Auch ich habe bei den zahlreichen, während meiner 15jährigen öffentlichen Dienstleistung bis zum Jahre 1860 in diesem Gebiete vorgenommenen Thier-Sectionen leider dem Zustande der inneren Organe überhaupt, dem des Nahrungskanals und seiner Schleimhaut insbesondere nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt, sondern stellte mich gewöhnlich zufrieden, die allgemeinen Charaktere des Milzbrandes constatirt zu haben. — Wer es erfahren hat, unter welchen Umständen man Thier-Sectionen am Lande vorzunehmen hat, wird eine solche Unterlassung begreiflich finden; denn man muss dieselben gewöhnlich auf dem freien Schindanger, bald im Regen oder Schneegestöber, bald in

brennender Sonnenhitze und umschwärmt von Tausenden von Fliegen, bald in einer Kälte, dass dabei die Finger steif und unempfindlich werden, — gewöhnlich auf blosser, oft sehr kothiger Erde knieend oder zur Erde gebückt vornehmen; dabei hat man ausser einem rohen und plumpen Abdecker gewöhnlich Niemanden zur Hilfe, häufig auch kein zureichendes Wasser, keine Schwämme, keine Abwischtücher zur Hand; endlich die bei einem längeren Herumgreifen in den Eingeweiden liegende Gefahr der Ansteckung u. dgl. m. — lauter Momente, die eine eingehende pathologisch-anatomische Forschung bedeutend erschweren. — Seitdem ich jedoch die Rinderpest in der Natur zu studiren begann, habe ich mir fest vorgenommen, bei jedem Milzbrandfalle und allen ihm ähnlichen Krankheiten den Zustand der Eingeweide überhaupt, den der Schleimhaut des Nahrungskanals insbesondere, genau zu untersuchen und fordere alle meine Collegen im Interesse der Wissenschaft auf, es eben so skrupulös zu thun und ihre diessfälligen Erfahrungen mit der Zeit zu veröffentlichen; denn nach meinen bisherigen Erfahrungen kann ich, wie ich bald zeigen werde, auch das Milzbrandfieber mit keinem anderen wissenschaftlichen Namen als dem der Gastro-Enteritis epizootica bezeichnen. — Bevor ich zur allgemeinen Charakteristik des Anthrax-Fiebers übergehe, will ich die Beschreibung eines speciellen Falles voranschicken, welcher mit den meisten früher von mir untersuchten Fällen ziemlich allgemeine Uebereinstimmung hat.

Fall N. 11. Am 8ten Mai 1860 verendete im Čáslauer Amtsbezirke zu Brambor dem Bauer Stoklasa eine Kuh nach sehr kurzer Krankheit. Dr. Žoček constatirte den Fall als Milzbrand. — Am 20ten Mai ging vor Tages-Anbruch in einem zweiten, von dem ersteren weit entlegenen Gebäude wieder eine Kuh nach kaum halbtägigem Kranksein zu Grunde, ohne dass eine stichhältige Veranlassung zur Erkrankung hätte ausgemittelt werden können, und wurde von mir noch an selbem Tage obducirt. Unter der Haut fand ich am Rücken blutige, zwischen den Halsmuskeln zu beiden Seiten der Luftröhre, dann im Zellgewebe unter der linken Schulter und im Zellgewebe des Euters orangegelbe, sulzige Exsudate; — die Lungen gesund, nur in der hinteren Spitze der rechten ein eigrosses blutigsulziges Infiltrat; — an der Schleimhaut der Luftwege reichliche, dendritisch-verzweigte Gefäss-Injectionen; — im Herzbeutel ein wenig blutigen Serums, an mehreren Stellen des Herzens unter dem Pericardium blutige Effusionen; — in den Herzhöhlen eine mässige Menge dickflüssigen, dunkelkirschrothen, mit lockeren Gerinnungen untermischten Blutes; — unter dem Endokardium beider Herzhälften ausgebreitete Ecchymosen in Gestalt von schwarzbraunen Flecken; auch unter der Costal-Pleura kleine Ecchymosen; — in der Bauchhöhle viel blutigen Serum's; — am Pansen und linken Leberlappen

unter dem Peritonaeal- Ueberzuge mehrere verschieden grosse rothbraune Flecke von ausgetretenem Blute; — die Milz namhaft vergrössert, besonders in ihrem Dicken-Durchmesser; ihre Oberfläche rothbraun und dunkelblau marmorirt, mit reichlichen dendritischen Gefäss-Injectionen durchzogen, ihre Substanz beim Einschnitte blutreich, weich, aber nicht breiig zerfliessend. — Im Pansen und der Haube war grünes, feuchtes, im Löser dickbreiiges Futter; das Epithelium des Lösers löste sich von seinen Blättern nicht ab; — im Labmagen rothbraune Jauche; an seiner Innenfläche handgrosse, dunkelrothe Flecke, die sich bei genauer Besichtigung theils als feine Gefäss-Injectionen, theils als Blut-Effusionen erwiesen. — Die dünnen Gedärme in ihrer ganzen Länge dunkelviolett; ihre Schleimhaut im ersten Drittheil beinahe schwarz, mit einer klebrigen, dunkelbraunen Jauche überzogen, liess sich mit dem Messerrücken wenigstens theilweise leicht abstreifen, wobei die Unterlage noch rothbraun gefärbt blieb. — in den hinteren zwei Drittheilen war die Schleimhaut der dünnen Gedärme dunkelrothbraun, blutig-sulzig infiltrirt und nicht so leicht abzustreifen; an einzelnen zerstreuten Stellen derselben waren in ihr linsengrosse, schwärzliche Knoten vorzufinden; — die Peyer'schen Drüsenhaufen waren nicht besonders markirt. In der Schleimhaut des Dickdarmes nur hie und da rothe Querstreifen. Die Gekrösdrüsen merkbar geschwollen, am Durchschnitte zeigte sich eine zähe, blutige Flüssigkeit. Die Leber welker als gewöhnlich, dunkelrothbraun; die Gallenblase mässig vergrössert, mit dünner röthlich-gelb-grüner Galle gefüllt, — an ihrer Schleimhaut kleine Ecchymosen. Das die linke Niere umgebende Zellgewebe mit einer saffrangelben Sulze infiltrirt. — Im Tragsacke ein kleiner Embryo, an der Schleimhaut desselben und der Harnblase kleine Ecchymosen.

Nebst diesem Falle können auch die sub Nro. 3 und 7 beschriebenen als Grundlage zur Aufstellung einer Charakteristik des Milzbrandfiebers dienen, weil sie alle Charaktere dieser Krankheit besitzen und der erste nur deshalb als pestverdächtig erklärt wurde, weil ein Verdacht der Contagium-Einschleppung durch fremdes Vieh erhoben wurde, der sich jedoch nicht bewährte; — der letztere aber trotz der in der Magen- und Darmschleimhaut vorgefundenen faserstoffigen Exsudate dennoch nicht als Rinderpest erklärt werden kann, weil nicht die geringste Spur einer Contagium-Einschleppung ausgemittelt werden konnte und er vereinzelt blieb. — Auch muss hier noch einmal bemerkt werden, dass bei einer allgemeinen Charakteristik des Milzbrandfiebers von den Modificationen, die dieses bei verschiedenen Thiergattungen erleiden kann, abgesehen werden, daher auch der sogenannte Typhus der Pferde, der nichts anderes als das Milzbrandfieber dieser Thiergattung ist, zur Grundlage genommen werden müsse. —

Aus diesen Praemissen lassen sich folgende *pathologisch-anatomische Charaktere des Milzbrand- oder Anthrax-Fiebers* der Thiere ableiten:

1. Mehr weniger bedeutende acute *Milz-Geschwülste.* — Ich fange mit diesem Charakter an, weil die Krankheit davon ihren Namen hat, weil er, wie ich oben erwähnte, den Schwerpunkt der Unterscheidung dieser Krankheit von der Rinderpest bildet, und weil die meisten Sanitäts-Individuen am Lande die Diagnose des Anthraxfiebers einzig und allein in dem Zustande der Milz zu suchen und zu begründen pflegen, was vorläufig gesagt, ganz unrichtig ist. — Vor Allem glaube ich hier die Frage erörtern zu müssen, was für ein pathologisch-anatomischer Zustand unter dem Namen einer acuten Milzgeschwulst zu verstehen ist? Bei der Beantwortung dieser Frage sollten, wie immer, die Grundsätze der pathologischen Anthropotomie als Leitfaden dienen; nun gehören aber die Krankheiten der Milz beim Menschen unter die noch am wenigsten aufgeklärten, was wohl hauptsächlich seinen Grund darin haben mag, dass man die Function dieses bei Thieren ohne Lebensgefahr exstirpirbaren Organes noch nicht genau kennt, sondern auch, wie Rokitansky bemerkt, darin, dass zur genauen Kenntniss der Milz-Tumoren nicht nur ein auf eine klare Einsicht in die normale Structur der Milz basirter anatomischer Nachweis des Factischen in der Erkrankung, sondern ganz vorzüglich ein vorgeschrittenes Wissen im Bereiche der Pathologie des Blutes und der Lymphe unumgänglich nothwendig ist, in welchen beiden Punkten jedoch die Wissenschaft bisher leider noch nicht die gewünschten Fortschritte gemacht hat. — So viel lässt sich jedoch zweifellos behaupten, dass die Anschwellungen der Milz im Verlaufe acuter Blut-Erkrankungen, daher auch im Milzbrandfieber entweder durch blosse Ueberfüllung und Ausdehnung der in diesem Organe höchst entwickelten Capillar-Gefässe, — oder aber durch die Exsudation eines mehr weniger faserstoffhältigen Blut-Plasma's in die pulpöse Substanz dieses Organes erzeugt werden, daher nach den oben entwickelten allgemeinen Grundsätzen bald als blosse Hyperaemie, bald als wirkliche Entzündung der Milz aufgefasst werden müssen. An den Leichen ist nach Prof. Engel's beachtenswerther Bemerkung die Nachweisung der Milz-Entzündung aus dem Grunde sehr schwierig, weil es sehr schwierig ist, in dem Parenchym dieses Organes die Gegenwart von Exsudaten, wenn sie nicht fest geronnen oder eitrig sind, mit Sicherheit nachzuweisen; — nun aber gehören die fibrösen und eitrigen Exsudate in der Milz zu den seltensten, wogegen die meisten Milzgschwülste bei acuten Blut-Erkrankungen (dem Typhus

des Menschen und dem Anthraxfieber der Thiere) durch die Ausschwitzung verschiedener Mengen einer äusserst lockeren, dünnbreiigen, halbflüssigen, schwarzrothen, in's schmutzig-violette ziehenden bisweilen helleren, röthlich-violetten Masse in das Parenchym dieses Organes erzeugt werden. — Wird diese Masse rasch und in grosser Menge abgelagert, so wird das fibröse Gewebe der Milz durch Dehnung zarter und leicht zerreisslich; ist jene sehr locker, so erhält das Eingeweide ein fluctuirendes Anfühlen; bei sehr stürmischer Ablagerung erfolgen spontane Berstungen der Milz. — Der Name eines Brandes passt auf diesen Zustand nur dann, wenn das Gewebe der Milz sichtlich abgestorben, erweicht, gleichförmig zerstört und jauchig zerfliessend erscheint, ohne dass eine weit vorgeschrittene Fäulniss des ganzen Aases die Erklärung davon abgeben kann; — einen solchen Zustand der Milz habe ich jedoch selten vorgefunden. — Ein hieher gehöriger Fall ist nachstehender, den der Koliner Stadtphysicus Dr. Bimann, ein eben so sachkundiger als wahrheitsliebender Arzt, beobachtet hat.

Fall N. 12. Am 20ten August 1860 erkrankte im Koliner Amtsbezirke zu Weltrub N. C. 24 eine Kuh so heftig, dass ihr in der nächstfolgenden Nacht schon gegen Morgen vom Eigenthümer der Hals eingeschnitten wurde. Bei der am 21ten Aug. vorgenommenen Section fand Dr. Bimann in den Bauchweichen um das Euter herum und an der Innenfläche der Oberschenkel im subcutanen Zellgewebe ein ausgebreitetes, gelbes, sulziges Exsudat, — Lungen und Herz mit dunklem, dickflüssigem Blute angefüllt; die Milz wenigstens sechsmal so gross als in normalem Zustande, aschgrau, mit unzähligen dunkelblauen Flecken von verschiedener Grösse gesprenkelt; — ihr Parenchym ohne alle Organisation, in einen ekelhaften schwarzbraunen Brei aufgelöst; — alle Häute des Wanstes da, wo die Milz angelegen ist, in einem stark entzündeten Zustande; — das Epithelium der ersten drei Mägen leicht ablösbar; — die Schleimhaut des Labmagens und der Gedärme sehr hyperaemisch, am letzten Ende der dicken Gedärme mit dickem, blutigen Schleime überzogen; — Leber und Nieren sehr blutreich, die Gallenblase strotzend voll von gelbgrüner Galle.

In den meisten Fällen müssen die beim Anthrax-Fieber vorkommenden Milzgeschwülste als Hyperämien oder als Entzündungen dieses Organes betrachtet werden; manchmal mag auch eine parenchymatöse Blutung Ursache der Geschwulst sein. — Nun frägt es sich um die Häufigkeit ihres Vorkommens bei dieser Krankheit überhaupt. — Prof. Röll zählt zu den pathologisch-anatomischen Charakteren des Pferde-Typhus acute Schwellungen der Milz auf das Zwei- bis Dreifache ihres normalen Volumen's, zuweilen mit beulenartigen Auftreibungen

der Oberfläche und Erweichung ihres Parenchyms' zu einem braunrothen oder violetten, schmierigen, entweder leicht abstreifbaren oder über die Schnittfläche hervorquellenden Breie; — zu den gewöhnlichen Charakteren des Milzbrandes überhaupt zählt er sehr umfangreiche Milzgeschwülste, deren Parenchym zu einem violetten oder schwärzlichen Breie zerflossen, deren Kapsel bisweilen geborsten ist, so dass dann Theile der Milzpulpe in die Bauchhöhle ausgeflossen vorgefunden werden. — Eine solche hochgradige, wahrhaft brandige Zerstörung des Milzgewebes ist, vorausgesetzt, dass man die Obduction nicht bei weit vorgeschrittener allgemeiner Fäulniss vornimmt, nach meiner Erfahrung bei der sogenannten Milzbrandkrankheit nur selten vorzufinden; der gewöhnlichste Befund, den ich in dieser Krankheit an der Milz vorgefunden, ist der im Falle Nro. 11 beschriebene; in den sub Nro. 3 und 7 beschriebenen Fällen fand sich gar keine Vergrösserung, im Falle Nro. 7 sogar nicht die geringste Veränderung ihres Gewebes vor. — Im Typhus der Pferde zeigte die von Prof. Jos. Engel schon im Jahre 1842 vorgenommene Untersuchung die Milz ohne auffallende Schwellung (Oest. medicin. Wochenschrift vom Jahre 1842 I. Quartal.) — Dr. Franz Müller hat im 64ten Bande der medicinischen Jahrbücher des österreichischen Kaiserstaates den pathologisch-anatomischen Befund, den er im Pferde-Typhus während der Jahre 1845—1847 vorgefunden hat, für fünf Fälle speciell, für viele anderen summarisch angeführt; in jenen fünf Fällen wurde die Milz durchgehends von normalem Aussehen befunden; in den letzteren fand er dieselbe einigemal stellenweise aufgetrieben; diese Stellen waren dunkelschwarzroth und enthielten eine grosse Menge dunklen, grumösen Blutes ergossen. — Demzufolge ist der Ausspruch wohlbegründet, dass eigentlicher Brand der Milz zu den seltensten Erscheinungen des Milzbrandfiebers gehört, — dass in zahlreichen Fällen dieser Krankheit die Milz einen vom normalen kaum abweichenden Zustand darbietet und dass demnach der Name „Milzbrand“ für diese Krankheit ganz unpassend ist. — Allein auch wenn man von dem Worte „Brand“ ganz absehen wollte, können diejenigen allerdings zahlreichsten Fälle dieser Krankheit, bei denen eine mehr weniger bedeutende Geschwulst der Milz wirklich vorgefunden wird, wegen des geringen und unklaren biotischen Werthes dieses Organes nicht von seinem Zustande ihren Namen ableiten und aus demselben Grunde, aus welchem es Niemandem eingefallen

ist, den Typhus der Menschen trotz der beinahe constanten Anschwellung der Milz in demselben für eine Milz-Krankheit zu erklären, aus demselben Grunde sollte die Bezeichnung des Anthrax-Fiebers als einer Milzkrankheit fortan unterbleiben.

2. *Entzündung* einzelner Theile, oft bedeutender Strecken *des Nahrungskanals* ist ein constanter Befund in den Leichen an Anthraxfieber eingegangener Thiere. — Bezüglich des Anthraxfiebers der Pferde haben dies die ausgezeichneten pathologisch-anatomischen Untersuchungen Prof. Engel's, Dr. Müller's, und Prof. Röll's ausser allen Zweifel gestellt; allein auch bei den Rindern ist mir kein Fall von Anthraxfieber vorgekommen, bei welchem der Nahrungskanal sich nicht mehr weniger an der Localisation der allgemeinen Bluterkrankung betheiligt hätte. — In den sub Nro. 3, 7 und 12 beschriebenen Fällen ist das Vorkommen einer partiellen, sämmtliche Häute der ersten drei Mägen durchsetzenden Entzündung, dann einer ausgebreiteten Entzündung der Schleimhaut des Labes und der dünnen Gedärme ausser allen Zweifel gestellt; allein auch ausser dieden Fällen fand ich, so viel mir erinnerlich ist, bei Sectionen der an Milzbrand eingegangenen Thiere überhaupt gewöhnlich verschieden lange Strecken des Nahrungskanals schon von Aussen dunkelrothbraun oder violett bis blauschwarz, und bekam nicht selten von den umstehenden, sachkundig sein wollenden Laien (Abdeckern, Fleischhauern u. d. gl.), ja selbst von Sanitäts-Individuen aus älterer Schule die Bemerkung zu hören, dass die Gedärme brandig seien. Prof. Röll bezeichnet in der allgemeinen pathologisch-anatomischen Charakteristik dieser Krankheiten dies als Hyperämie der Darmwände oder als Blutung in die Darmhöhle, was beides wohl auch zum Theile der Fall ist; allein nach der in Nro. 3, 7 und 11 gegebenen Beschreibung des in solchen Fällen an der Darm-Schleimhaut vorgefundenen Zustandes muss man sich für das Zugrundeliegen einer vollständigen Schleimhaut-Entzündung mit serösem, serös-blutigem, ja selbst blutig-schmelzendem Exsudate aussprechen; denn weder einfache Hyperämie, noch einfache Blutung ist mit einer solchen, durch Infiltration bedingten Schwellung des Gewebes und mit einer solchen blutig-schleimigen Absonderung der Innenfläche verbunden, als man hier vorzufinden pflegt. Somit glaube ich mit vollem Rechte einen mehr weniger ausgedehnten Entzündungszustand des Nahrungskanals als einen wesentlichen pathologisch-anatomischen Charakter des Anthraxfiebers aufstellen zu können. — Die gewöhnlichste Form die-

ser Entzündung ist die seiner Schleimhaut mit Setzung eines serös-blutigen, blutig-sulzigen oder blutig-eitrigen Exsudates in das Gewebe derselben oder an ihre Oberfläche; — Ausschwitzung von faserstoffigen Gerinnungen an die Oberfläche der Schleimhaut des Nahrungskanals wurde bisher nicht beobachtet; in dem sub Nro. 7 beschriebenen Falle finden sich Spuren davon vor; — hingegen sind stellenweise Infiltrationen der hyperämischen Wandungen des Nahrungskanals mit einer graugelben, markartigen, oder einer blutig-sulzigen rothbraunen oder bläulichschwarzen faserstoffhältigen Gerinnung im Anthraxfieber der Pferde eine sehr häufige Erscheinung; am häufigsten kommen sie vor im Pförtnertheile des Magens, im Zwölffingerdarm, im Blinddarm und im Anfangsstücke des Dickdarmes; sie bilden an diesen Stellen entweder flach ausgebreitete oder umschriebene, in die Höhlung des Nahrungskanals hineinragende Geschwülste; — kleinere, wahrscheinlich auf die solitären Darmdrüsen beschränkte feste Exsudate fand ich bei Rindern in den sub Nro. 7 und 11 beschriebenen Fällen. — Was nun die Infiltrationen der Darmdrüsen insbesondere anlangt, so erscheinen nach Prof. Röll's Angabe die Peyer'schen Drüsenhaufen im Anthraxfieber der Pferde nur selten zu 1—2‴ hohen Wülsten geschwellt, von Blutergüssen durchzogen und die einzelnen Bälge von einer grauen, derben Masse erfüllt, das unterliegende Zellgewebe von einer blutig-albuminösen Flüssigkeit durchtränkt. — Beim Rinder-Milzbrand fand Prof. Röll in vereinzelnten Fällen langsamen Verlaufes auch Schwellungen und Infiltrationen, selbst Geschwüre der Peyer'schen Drüsenhaufen, woraus er die Analogie mit dem Darm-Typhus der Menschen ableitet. — Geschwüre finden sich im Darmkanale der an Anthraxfieber erkrankten Thiere nur dann, wenn die Krankheit einen langsamen Verlauf nimmt, am häufigsten bei Pferden, wo sie sich durch Verschorfung der Infiltrationen bilden. Nach Prof. Röll's Angabe verwandeln sich bei Pferden die infiltrirten Parthien zu einem im Anfange noch durchfeuchteten, in der Folge trocken werdenden, gesättigt gelben Schorfe, welcher Anfangs noch fest mit seiner Basis an dem infiltrirten submucösen Zellgewebe oder der Muskelhaut haftet, sich in der Folge vom Umfange gegen die Mitte zu loslöst und zuletzt nur mehr an einer Stelle aufsitzend als zottige Masse frei in die Darmhöhle hineinhängt. Diese Schorfe entsprechen ihrer Gestalt nach den früheren Infiltrationen, sind daher unregelmässig und sehr gross im Magen und Zwölffin-

gerdarm, ziemlich regelmässig rund und kleiner, jedoch meist dicht gehäuft im Blind- und Grimm-Darme; — die die verschorften Stellen umgebende Schleimhaut ist stark gewulstet, von einer trüben Flüssigkeit durchtränkt und schiefergrau oder violett pigmentirt. — Nach Abstossung derselben erscheint ein Geschwür, das entsprechend den Infiltrationen und Schorfen im Magen und Zwölffingerdarm eine unregelmässige buchtige oder längliche, im Dickdarme eine rundliche Gestalt hat, dessen Ränder an den erstgenannten Stellen stets zackig, an den letztgenannten wie ausgehackt, immer sehr gewulstet und schiefergrau oder bläulich-schwarz pigmentirt erscheinen; — den Grund des Geschwüres bildet in der Regel das submucöse, pigmentirte Bindegewebe oder auch die stark pigmentirte und gelockerte Muskelhaut; — schreitet die Heilung eines solchen Geschwüres vorwärts, so rücken die Ränder näher an einander, löthen sich an die Grundfläche, auf welcher drusig-unebene, pigmentirte Granulationen sich erheben und durch Bildung von neuem Bindegewebe zur Vernarbung führen; doch wurde dieser Heilungsprozess nur an kleinen Geschwüren beobachtet. Dr. Bruckmüller bemerkt bei Gelegenheit der Besprechung von Dr. Kreutzer's Grundriss der Veterinär-Medicin im 38ten Bande der prager medic. Vierteljahrsschrift, dass Prof. Rokitansky die bei einer Milzbrand-Epizootie der Rinder im Darmkanale gefundenen Infiltrationen und Geschwüre denen beim Typhus der Menschen für ganz analog erklärte.

3. Die Schleimhaut der Vorder- und Hinterlippen und mit Ausnahme des Zahnfleisches die des Maules überhaupt bietet im Pferde-Typhus nach Prof. Röll gewöhnlich eine gesättigt gelbe, durch Infiltration mit Exsudat bedingte Färbung dar.

4. Die Schleimhaut der Nase ist im Pferde-Typhus sehr häufig der Sitz von Entzündung und Infiltration; sie erscheint dann intensiv geröthet, geschwellt, und von zahlreichen punkt- und striemenförmigen Extravasaten durchzogen und stellenweise auch von gelben, hie und da durch Blutungen violett gefärbten Exsudaten infiltrirt, die manchmal so massenhaft auftreten, dass sie den Durchgang der Nasenhöhlen für die Luft in hohem Grade hemmen. Wenn das Thier auf der Höhe der Krankheit nicht eingeht, so nekrotisirt in der Regel die infiltrirte Schleimhautstelle zu einem gelben Schorfe in Gestalt einer safrangelben Masse, die sich vom Rande aus allmälig ablöst, morsch wird und zerklüftet, dann fetzig in die Nasenhöhle

hängt, endlich nach gänzlicher Ablösung ein tieferes, manchmal sogar die Nasenscheidewand durchbohrendes Geschwür zurücklässt, dessen Ränder durch Infiltration geschwellt bleiben; bei eintretender Heilung werden die Ränder dünner und der Grund des Geschwüres mit Granulationen gefüllt, bis daraus eine mehr weniger vertiefte Narbe ensteht.

5. Die Schleimhaut der Luftwege nimmt häufig Antheil an der Localisirung der allgemeinen Bluterkrankung im Anthraxfieber. Blutungen in die Schleimhaut des Kehlkopfes, insbesondere in die Kehldeckel-Gieskannen-Knorpel und die Stimmritzenbänder, dann in die Schleimhaut der Luftröhre gehören nach Prof. Röll zu den gewöhnlichen Erscheinungen im Pferde-Typhus, und Glottis-Oedem soll dabei nicht selten die Todesursache bilden. Hyperämie der Schleimhaut der Luftwege ist auch beim Milzbrande der Rinder und anderer Thiere ein gewöhnlicher Befund, wovon in den Fällen Nro. 3 und 11 Beispiele vorliegen.

6. Entzündliche Infiltrationen des Lungen-Parenchym's an umschriebenen, mehr weniger umfangreichen Stellen sind im Anthrax-Fieber eine sehr häufige Erscheinung; Beispiele davon in den Fällen Nro. 3 und 11. — Im Pferde-Typhus ist nach Prof. Röll brandige Lungen-Entzündung eine häufige Complication, besonders in jenen Fällen, die sich nicht im Darmkanale localisiren.

7. Die Schleimhaut der Harn- und Geschlechts-Organe nimmt gewöhnlich Antheil an der allgemeinen Hyperämie der Organe.

8. Infiltrationen der Gekrösdrüsen mit einer grauröthlichen, markähnlichen Masse gehören nach Prof. Röll zu dem constanten Befunde im Pferdetyphus; auch beim Milzbrande der Rinder zählt er Infiltrationen der Gekrösdrüsen zu den constanten Sections-Resultaten. — Dr. Müller fand sie jedoch im Pferdetyphus oft unverändert.

9. Die Leber und die Gallenwege bieten im Anthrax-Fieber keine namhaften Veränderungen, nehmen jedoch gewöhnlich Antheil an der allgemeinen Hyperämie der Organe. Im Fall Nro. 3 fand sich eine Entzündung ihres Peritonaeal-Uiberzuges; in Nro. 11 Ecchymosen unter dem Peritoneal-Ueberzuge und in der Schleimhaut der ausgedehnten Gallenblase.

10. Das Bauchfell, besonders seine zwischen den einzelnen Mägen der Wiederkäuer liegenden brückenartigen Uebergänge, dann die zwischen Magen und Leber liegenden Dupli-

caturen und das darunter und dazwischen, dann um die Nieren herum liegende lockere Zellgewebe sind sehr häufig der Sitz lockerer, sulzartiger, gelblicher oder röthlicher Faserstoff-Exsudate; auch Ecchymosen von verschiedenem Umfange und eine oft namhafte Menge blutgefärbten Serum's in die Bauchhöhle gehören im Anthrax-Fieber der Thiere zu den sehr häufigen Sections-Ergebnissen.

11. Derselbe Befund wie am Bauchfell findet sich auch am Brustfell, besonders zwischen den Blättern des Mediastinum's, um die grossen Gefässe und den Brusttheil der Luftröhre herum.

12. Auch in dem Pericardium und Endocardium, dann an der inneren Wand der grossen Blutgefässe werden sehr häufig dunkelrothe bis schwarze Flecke von verschiedener Grösse vorgefunden, die theils durch capilläre Gefäss-Injection, theils durch Blut-Ergüsse erzeugt sind, und wobei nach Prof. Röll's Angabe über den Typhus der Pferde die innere Herzauskleidung von dem ergossenen Blute in Gestalt hanfkorn- bis erbsengrosser Bläschen oder weniger erhabener Flecke emporgehoben ist, während das unterliegende Herzfleisch auf die Tiefe einer bis mehrerer Linien vom Blute durchtränkt und bisweilen zertrümmert erscheint.

13. Die Haut und das unter ihr gelegene, zwischen die Muskeln eindringende Zellgewebe ist sehr häufig der Sitz von eigenthümlichen Entzündungszuständen, die früher als Karbunkel, als brandiger Rothlauf und als Brandpustel beshrieben wurden, und welche, obwohl sie sehr häufig als selbstständige Krankheit auftreten, eben so häufig als Complicationen des Anthraxfiebers zu erscheinen pflegen. — Da jedoch ihr Vorkommen weder constant noch das Wesentlichste an der allgemeinen Erkrankung ist, so ist auch der davon abgeleitete Name der ganzen Krankheit (Anthrax — Carbunculus) nicht zureichend gerechtfertiget.

14. Die Musculatur der anthraxfieberkranken Thiere überhaupt, die des Herzens insbesondere, erscheint gewöhnlich dunkelbläulichroth und sehr mürbe, wie gekocht und ist sehr häufig von blutigen Herden verschiedenen Umfanges durchzogen.

15. Dass der Befund eines dunklen, zähflüssigen, höchstens schlaffe Gerinnungen bildenden Blutes und einer Anhäufung desselben in den grossen Körper-Venen besonders des Hinterleibes zu den constantesten und wichtigsten Charakteren des Milzbrandes gezählt wird, wurde schon oben gesagt.

Fasst man nun alle eben geschilderten pathologisch-anatomischen Charaktere des Anthrax-Fiebers zusammen und unterzieht man sie einer kritischen Würdigung ihrer Wichtigkeit, so wird wohl kaum Jemand bestreiten wollen, dass unter den vielerlei Localisationen dieser Krankheit die im Nahrungskanale die allgemeinste, constanteste und wichtigste ist, und dass demnach das Anthrax-Fieber der Thiere mit vollem Fug und Recht für eine *einheimische Magen-Darm-Seuche (Gastro-Enteritis epizootica nostras)* erklärt zu werden verdient. Die beiden letzten Epitheta gebühren dieser Krankheit desshalb, weil sie auf verschiedenen Punkten Europas — bei uns — zu verschiedenen Zeiten aus bisher unbekannten Ursachen ihren Ursprung nimmt; — mir wenigstens ist es bisher nicht gelungen, eine bestimmte Ursache bei derlei Erkrankungen ausfindig zu machen; nur soviel kann ich sagen, dass ich sie am häufigsten in Niederungen und im heissen Sommer beobachtet habe. Ueber die Ursachen und die Verbreitungsweise dieser Krankheit führt Prof. Röll unter Anderem Folgendes an: der Anthrax (Typhus) tritt nur in den seltensten Fällen sporadisch auf und ergreift dann nur die Thiere eines einzelnen Gehöftes oder selbst nur einzelne Stücke in einem und demselben Stalle; — häufiger entwickelt er sich in Folge örtlicher Einflüsse als eine ortseigene, bisweilen auch durch weit verbreitete Schädlichkeiten als eine epizootische Krankheit, welche sich über weite Länderstrecken verbreitet, wozu das während seines Verlaufes entwickelte Contagium das Seinige beiträgt. Unter gewöhnlichen Verhältnissen, wo der Anthrax als Seuche auftritt, werden meist zuerst einzelne und zwar gewöhnlich die bestgenährten Thiere plötzlich von der Krankheit befallen und gehen entweder augenblicklich oder binnen wenigen Stunden ein; nach einem Stillstande von einigen Tagen finden neue Erkrankungen statt, welche sich bald häufen und nicht mehr allein auf gut genährte Thiere beschränken. Die Seuche erlangt dann bei günstigen Verhältnissen nicht selten eine weite Verbreitung, welche noch durch das während ihres Verlaufes entwickelte Contagium befördert wird. Es wirkt in den wenigsten Fällen als flüchtiger Ansteckungsstoff, meistens nach Art der fixen; — sein Widerstand gegen äussere Einwirkung (Luft, Feuchtigkeit, Wärme u. dgl.) ist ein sehr bedeutender, indem Fälle bekannt sind, dass durch Unschlitt, Häute, Haare, welche von milzbrandkranken Thieren stammten, selbst wenn sie schon theilweise verarbeitet waren, eine Ansteckung ermittelt wurde.

Die Krankheit wird demnach als eine miasmatisch-contagiöse erklärt, womit ich vollkommen einverstanden bin.

Jetzt frägt es sich nur noch, in welchem Verhältnisse die so eben als Milzbrandfieber beschriebene einheimische Magen-Darm-Seuche zu der früher im Anschlusse an die Krankheitsfälle Nro. 9 und 10 beschriebenen ebenfalls einheimischen Magen-Darm-Seuche stehe? — Sie sind beide blosse Modificationen einer und derselben Krankheit. — Sowie oben bei der Beschreibung der verschiedenen Formen, unter denen die Entzündung des Nahrungskanals in der Rinderpest auftreten kann, zum Schlusse bemerkt wurde, dass keine derselben für sich allein, sondern dass sie immer nur in verschiedenartigen Combinationen vorkommen, welche in prognostischer Beziehung auf drei Hauptformen zurückgeführt werden können, — gerade dasselbe hat auch seine Giltigkeit bezüglich der Gastro-Enteritis epizootica nostras. Auch bei dieser müssen drei Hauptformen unterschieden werden:

a) Die haemorrhagisch-colliquative, bei welcher dünne, blutig-schmelzende oder höchstens locker-sulzige und zum brandigen Absterben rasch hinneigende Exsudationen und umschriebene capilläre Blutergüsse in die verschiedenartigsten Gewebe, — am häufigsten in die Schleimhaut des Darmkanals, in die Milz und in das subcutane und subseröse Bindegewebe Statt finden und gewöhnlich rasch zum Tode führen. — Diese Form umfasst alle jene Fälle, die man gewöhnlich als Milzbrand zu bezeichnen pflegt und die diesen Namen am ehesten verdienen.

b) Diejenige Form, bei welcher mehr faserstoffhältige, daher festere Gerinnungen an die Oberfläche oder in die Substanz der Magen-Darmschleimhaut und ihres Drüsen-Apparates ausgeschieden werden. Man findet diese Form am häufigsten im Pferde-Typhus; auch die sub Nro. 4, 5, 6, 7 und 9 beschriebenen, an Rindern beobachteten Fälle gehören hieher. Es ist dies eine Krankheitsform, deren Vorkommen an Rindern und anderen Thieren ausser den Pferden bisher keine hinreichende Würdigung fand und welche bei diesen Thieren entweder als sporadische Erkrankung übersehen oder bei seuchenartigem Vorkommen, wenn dies nicht zur Zeit einer allgemeiner herrschenden Rinderpest geschah, mit der vorigen Form identificirt wurde.

c) Die dritte oder sogenannte gutartige Form, welche in einer bloss katarrhalischen Entzündung der Darmschleimhaut

und wenig bedeutenden Infiltrationen ihres Drüsen-Apparates besteht, ist der stete Begleiter der beiden früheren und umfasst die gleichzeitig vorkommenden in Genesung übergehenden Fälle.

Alle drei Krankheitsformen müssen aber als Modificationen einer und derselben Krankheit, nämlich der einheimischen Magen-Darm-Seuche (Gastro-Enteritis epizootica nostras) aufgefasst werden. — Von ihnen hängt die verschiedene Dauer und der verschiedene Verlauf der Krankheit ab; — während die haemorrhagisch-colliquative Form sehr rasch (von wenigen Stunden bis zu zwei Tagen) verläuft, können die beiden anderen auf 2—14 Tage und darüber ausgedehnt werden.

Will man nun die differentielle Diagnose zwischen Rinderpest und Milzbrand aufstellen, so darf man nicht die exquisit-croupöse Form der ersten mit der exquisit-colliquativ-haemorrhagischen Form des letzteren zusammenstellen; zwischen diesen beiden Krankheitsformen besteht allerdings ein grosser und auffallender Unterschied; — wenn man aber das ganze pathologisch-anatomische Bild der Gastro-Enteritis epizootica orientalis mit dem ganzen pathologisch-anatomischen Bilde der Gastro-Enteritis epizootica nostras Punkt für Punkt, wie sie früher dargestellt wurden, zusammenstellt und vergleicht, so wird man zu der Annahme geführt, dass zwischen ihnen beiden kaum ein wesentlicher Unterschied obwaltet; wenigstens lässt sich durchaus nicht eine für alle Fälle stichhältige, differentielle Diagnose zwischen ihnen aufstellen. — Die von Prof. Röll in der Wiener medicin. Wochenschrift v. J. 1857 durchgeführte Unterscheidung zwischen Rinderpest und Milzbrand verliert dadurch jedes festen Halt-Punktes, dass, wie ich früher gezeigt, der Begriff von Milzbrand ein ganz unbestimmter, den Grundsätzen der pathologischen Anatomie zuwiderlaufender ist, an dessen Stelle der Begriff einer Gastro-Enteritis epizootica nostras gesetzt werden muss, wornach die Vergleichung ein ganz anderes Resultat gibt. Prof. Röll sagt:

„Am häufigsten wird die Rindespest mit Anthrax (Milzbrand) verwechselt; abgesehen von der völligen Verschiedenheit der Sectionsdaten, namentlich dem Mangel des Vorhandenseins der croupösen Exsudate bei Milzbrand (sie fehlen auch bei der Rinderpest sehr häufig, während Spuren davon auch in der einheimischen Magendarmseuche vorgefunden werden, s. Nro. 7), hingegen der steten Gegenwart sehr bedeutender Milzgeschwülste (acute Milzgeschwülste wurden auch bei der Rinderpest häufig beobachtet, während sie eben so häufig im Anthraxfieber entweder ganz vermisst werden oder nur unbedeutend sind), hochgradiger Hyperämien aller Parenchyme und zahlreicher Blutextravasate an den verschie-

densten Körperstellen bei demselben (beide letzteren Zustände kommen auch in der Rinderpest vor, — wird die rapide Schnelligkeit seines Verlaufes (der Verlauf ist in beiden Krankheiten gleich) und das Vorkommen der Anthraxbeulen (solche fehlen sehr häufig im Anthraxfieber, während die ihnen ähnlichen und verwandten rothlaufartigen Hautaffectionen auch in der Rinderpest öfters beobachtet wurden), — dann die Rücksichtsnahme auf die ätiologischen Momente über die Natur der Erkrankung Aufschluss geben."

Das letzte Unterscheidungs-Merkmal bliebe demnach das einzige unangefochtene, desshalb ist es unumgänglich nothwendig, dass bei einem jeden Rinderpest-Ausbruche die Einschleppung des Contagiums aus einer von dieser Krankheit bereits unzweifelhaft ergriffenen Ortschaft bestimmt nachgewiesen und nicht aus Vorurtheil nur supponirt werde.

Vorläufig möge es genügen, nachgewiesen zu haben, dass die Untersuchungen auf diesem Felde durchaus nicht als abgeschlossen betrachtet werden dürfen, sondern dass nicht nur bei den rinderpestverdächtigen, sondern auch bei allen sporadischen Viehfällen, bei denen eine Unterleibs-Entzündung überhaupt, die der Schleimhaut des Nahrungskanals insbesondere als die bedingende Ursache sich darstellt, eine genaue Besichtigung der letzteren und eine Veröffentlichung des Befundes im Interesse der Wissenschaft und des Staates höchst wünschenswerth erscheint.

Zu den weiteren Krankheiten, mit welchen die Magendarmseuche, sowohl die orientalische als die einheimische, verwechselt werden könnte, gehören folgende:

1. Die gewöhnliche, durch mechanische oder chemische, oder anderweitige *bekannte* Reize hervorgebrachte Entzündung des Nahrungskanals. — Sie unterscheidet sich von der seuchenartigen eben dadurch, dass bei ihr die Ursache (z. B. verschluckte Nägel oder anderweitige harte und stechende Körper, verschluckte ätzende oder überhaupt nur scharfe mineralische oder vegetabilische Gifte, mechanische Verletzungen, Lageveränderungen des Darmes u. dgl. m.) bekannt vorliegt und die Entzündung auf den Umfang ihrer Einwirkung mehr weniger beschränkt ist, — während bei letzterer keine bestimmte, in ihrer Wesenheit bekannte Ursache zu ermitteln ist und die Krankheit eine mehr allgemeine Ausbreitung darbietet.

2. Die Ruhr (Dysenteria). — Der pathologisch-anatomische Charakter, d. h. das Wesen dieser Krankheit besteht in einer Entzündung der Schleimhaut des Dickdarmes überhaupt, des Mastdarmes insbesondere, und kann wie jede Entzündung nach Verschiedenheit des Exsudates und nach Verschieden-

heit der eigenthümlichen Organisation verschiedene Formen annehmen. — Nach Prof. Röll's vortrefflicher Beschreibung erscheint bei leichteren Graden der Krankheit die Schleimhaut des Dickdarmes an verschiedenen Stellen, insbesondere an den querlaufenden Falten, — bei höheren Graden über grössere Flächen braunroth gefärbt, ihr Epithel stellenweise in kleine Bläschen erhoben, später sich loslösend und oberflächliche Substanzverluste zurücklassend; — die Schleimhaut selbst ist nur wenig verdickt, dabei aber ausserordentlich weich, mürbe, mit dem Messer leicht abstreifbar. Das Unterschleimhautgewebe ist mässig infiltrirt, die Muskelhaut unverändert. Die Darmhöhle enthält viel seröses, mit Blut und Fäkalstoffen vermischtes Exsudat. — Bei den höchsten Graden der Entwickelung ist die betroffene Schleimhaut, und zwar nicht selten über den grössten Theil des Grimmdarmes hin sammt dem unterliegenden Bindegewebe sehr stark infiltrirt und ragt in Gestalt dicker, dicht an einander gelagerter, schlotternder Wülste in die Darmhöhle hinein, ist dunkelblauroth, mürbe, sehr zerreisslich, stellenweise mit bisweilen grossen diphtheritischen Schorfen oder croupösen Gerinnungen besetzt oder mit Blutgerinnseln beschlagen. Durch Abstossung der ersteren entstehen Geschwüre, die bis an das submucöse Bindegewebe stossen, um sich greifen und zu brandiger Zerstörung der Schleimhaut in grossem Umfange führen. Die früher erwähnten Wülste zeigen auf einem Durchschnitte das submucöse Bindegewebe von einer zähen, klebrigen Flüssigkeit oder einer gallertartigen Masse infiltrirt, die Muskelhaut missfärbig, serös durchfeuchtet und mürbe, den serösen Uiberzug des Darmes getrübt, längs des Gekrösansatzes von einem gelben, sulzigen Exsudate bedeutend infiltrirt und von Blutungen durchzogen. — Seinem Ursprunge nach ist dieser Zustand in der Regel ein miasmatischer, scheint aber, einmal vorhanden, auch durch Ansteckung sich weiter verbreiten zu können. — Dass bedeutende Entzündungszustände des Dickdarmes ohne alle Mitleidenschaft des Dünndarmes wohl kaum verlaufen können, versteht sich von selbst; — dass ferner bei der Gastro-Enteritis epizootica auch der Dickdarm gewöhnlich mehr weniger mitergriffen erscheint, wurde früher gezeigt; daher kein Wunder, wenn die Erscheinungen beider Krankheiten sich an Lebenden einander sehr ähnlich zeigen. Bei der Section hängt die Diagnose davon ab, ob der Dickdarm oder der Dünndarm mit dem Magen sich als das primär und vorherrschend ergriffene Organ darstellt. —

3. Die Maulseuche, deren Wesen in einer diphtheritischen Entzündung der Maulschleimhaut besteht, und welche, ursprünglich miasmatisch entstanden, sich auch durch Contagiosität verbreiten zu können scheint, — kann insofern mit der Magendarmseuche einige Aehnlichkeit bekommen, als bei bösartigem Verlaufe derselben brandige Zerstörungen zum Vorschein kommen können und der ganze Nahrungskanal in gewissem Grade an der allgemeinen Erkrankung Antheil nimmt, während andererseits bei der Magendarm-Seuche diphtheritische Erscheinungen an der Mundschleimhaut zu den nicht gar seltenen Complicationen gehören; — doch die mit der Maulseuche gewöhnlich combinirte Klauenseuche und der Umstand, dass das Maul-Leiden im Vergleiche zu dem Darmleiden das Primäre und Wesentliche ist, während Letzteres keine namhafte Bedeutung erlangt, gewöhnlich nur als katarrhalische Hyperämie verläuft, wird die Diagnose wohl nicht schwierig machen.

4. Gerade so verhält es sich mit der ebenfalls miasmatisch-contagiösen Lungenseuche. Ihr Wesen d. h. ihr pathologisch-anatomischer Charakter ist der einer Pleuro pneumonia epizootica; die Möglichkeit einer Verwechslung liegt nur darin, dass einerseits bei der Magendarmseuche, wie wir oben sahen, partielle Infiltrationen des Lungengewebes und blutig-seröse Ergüsse im Pleura-Sacke zu den häufigen Complicationen gehören, während andererseits bei in die Länge gezogenem Verlaufe der Lungen-Seuche auch auf der Schleimhaut des Nahrungs-Kanals sich consecutiv verschiedenartige mehr weniger bedeutende Entzündungszustände einstellen können. — Dr. Sprengler aus Eltville fand (Prager medic. Vierteljahrsschrift Band 15, S. 77) bei sieben, im J. 1846 an Lungenseuche, kranken Rindern vorgenommenen Sectionen neben der Haupt-Affection in der Brusthöhle in den meisten Fällen auch katarrhalische Röthung und Wulstung im unteren Theile des Dünndarmes, in einem Falle vom Löser bis zum After; — in mehreren Fällen war die Röthung der Schleimhaut nur auf die Peyer'schen Drüsen-Plexus beschränkt und diese erschien aufgelockert, gewulstet, leicht abstreifbar. Die Drüsenhaufen selbst zeigten sich gewöhnlich sehr verändert; schon äusserlich war die Serosa matt glänzend, grauröthlich, oft intensiv blauroth; — an der Innenfläche erschienen die einzelnen Bälge geschwollen, hervorragend, mit einer gelblichen oder weisslichgrauen, zum Theil in Gestalt eines Pfröpfchens ausdrückbaren Lymphe infiltrirt, welche Infiltration besonders bei gemachtem

Einschnitte deutlich erschien; manchmal waren die Bälge mit weisslichen, gelblichen oder schwärzlichen, bröcklichen Schorfen besetzt, welche entweder noch fest der Schleimhaut anhingen oder theilweise abgelöst in die Darmhöhle flottirten; — manchmal bestanden die Pfröpfchen aus Blutgerinnsel und auch die Umgebung erschien dann blutig suffundirt; — dort, wo Pfröpfchen und Schorfe schon entfernt waren, erschienen die Drüschen als Grübchen und gaben der Drüsenplaque ein areolirtes Ansehen; — in seltenen Fällen waren auch die solitären Drüsen zu hanfkorn- bis erbsengrossen rundlichen Erhöhungen angeschwollen, zuweilen auch mit Schorfen bedeckt; — nebstdem fand Dr. Spengler die Gallenblase immer enorm ausgedehnt und mit dünner Galle gefüllt, — die Milz zwar nicht in hohem Grade, doch immer etwas geschwellt, dunkelroth, blutreich, mürbe, ihre Kapsel gespannt.

Auch Dr. Müller fand bei der Lungenseuche die Schleimhaut des Darmkanals hellroth, aufgelockert, die vorspringenden Falten serös infiltrirt; die Peyer'schen Drüsenhaufen mehr vorragend, tief geröthet, die einzelnen Bälge mit dickem Schleime infiltrirt, oder nach dessen Entleerung als Grübchen erscheinend und der ganzen Drüse ein areolirtes Ansehen ertheilend. — In allen diesen Fällen ist das Darmleiden ein secundäres und den grossartigen materiellen Veränderungen, die man gleichzeitig in der Brusthöhle findet, entgegengehalten ein geringfügiges, während bei der Magendarmseuche umgekehrt die Lungen-Affection dort, wo sie vorkömmt, eine sehr untergeordnete Rolle spielt. — In zweifelhaften Fällen dürften wiederholte Sectionen leicht entscheiden, ob das Lungen- oder das Darm-Leiden das primäre und wichtigere ist.

5. Noch eine Krankheit könnte nach der Analogie beim Menschen mit Gastro-Enteritis epizootica verwechselt werden, nämlich die acute Darm-Tuberculose. Mir fehlen eigene Erfahrungen und auch hierauf bezügliche Abhandlungen Anderer, um beurtheilen zu können, wie weit die Aehnlichkeit dieser beiden Krankheiten gehen kann. Ihre Unterscheidung dürfte sich hauptsächlich darauf gründen, dass die Darm-Tuberculose überhaupt, die acute insbesondere wohl kaum je primär auftritt, sondern immer nur dort, wo bereits andere Organe, namentlich die Lungen von derselben ergriffen sind, ferner dass sie gewöhnlich nur in vereinzelten Fällen und nicht seuchenartig auftritt, auch gewöhnlich einen langsameren Verlauf hat.

Aus den beiden letzteren Gründen glaube ich bei den sub Nr. 2, 6 und 9 beschriebenen Fällen, bei welchen das gleichzeitige Vorkommen von Tuberkeln in der Lunge oder in der Leber auf das Vorhandensein einer acuten Darmtuberkulose deuten könnte, diese Diagnose ausschliessen zu müssen.

Fasst man den Inhalt aller vorangegangenen Betrachtungen zusammen, so lässt er sich kurz in Folgendem zusammenfassen: Die Rinderpest ist eine, sich vorzüglich durch Entzündung der Magendarmschleimhaut charakterisirende miasmatisch-contagiöse Seuche, welche gewöhnlich im Süd-Osten Europas anfängt und sich von da allmälig weiter nach Westen verbreitet und in zwei verschiedenen Formen auftreten kann, deren eine durch faserstoffige, mehr weniger feste, die andere durch blutig-schmelzende Exsudate an und in die ergriffene Schleimhaut ausgezeichnet ist. — Es gibt aber auch eine ihr in den Erscheinungen sowohl an den Lebenden als auch an den Todten sehr ähnliche, ebenfalls miasmatisch-contagiöse Seuche, die ohne allen Zusammenhang mit der aus den östlichen Steppenländern kommenden, an verschiedenen Punkten Europa's zu verschiedenen Zeiten, in denselben zwei verschiedenen Formen auftritt, von denen die erstere (durch fibrinöse Exsudate charakterisirte) beim Rindviehe weniger gekannt ist und zu einer eingehenden, allseitigen Beobachtung auf diesem Felde auffordert, letztere aber die unter dem Namen des Anthraxfiebers oder eigentlichen Milzbrandes bisher bekannte Krankheitsform darstellt. — Die Unterscheidung der einheimischen Magendarmseuche (Gastro-Enteritis epizootica nostras) von der orientalischen (Gastro-Enteritis epizootica orientalis) auf pathologisch-anatomischer Grundlage muss als noch offene Frage behandelt und durch weitere Ferschungen, besonders im Gebiete der einheimischen, ihrer definitiven Erledigung zugeführt werden. — Bis dahin mag die Constatirung, aber nicht blosse Supponirung der Einschleppung eines aus dem Südosten Europa's stammenden Contagium's als das wichtigste diagnostische Merkmal der Rinderpest gelten. — Hierauf aufmerksam gemacht zu haben, ist der Zweck der vorliegenden Abhandlung. —

Lymphangiectasis.

Vom Privatdocenten Dr. V. Petters, ordinirendem Arzte der Brustkrankenabtheilung des Prager allgemeinen Krankenhauses.

Es gibt in der medicinischen Wissenschaft Gebiete, deren Erforschung sowohl Anatomen und Physiologen als Kliniker mannigfach beschäftigt hat und nichtsdestoweniger wohl noch für lange Zeit der Gegenstand frommer Wünsche bleiben wird. Ein solches viel gepflegtes und doch noch nicht sonderlich erforschtes Gebiet ist das der Lymphe führenden Organe. Anatomen und Physiologen überboten sich in mühsamen, jahrelangen Studien, um die Bildungsstätte und Fortleitungsweise der Lymphe, des Urquells der Lebensflüssigkeit — des Blutes — zu erkennen, ohne diese so hochwichtige Aufgabe zum Abschluss gebracht zu haben. Erst vor Kurzem haben Ludwig und Tomsa in einer vorläufigen Mittheilung über die Anfänge der Lymphgefässe im Hoden, durch die Entdeckung von Lymphräumen und freien, von Lymphe umspülten Blutcapillarien in der weiteren Forschung eine ganz andere, wie es scheint, zum Ziele führende Richtung gegeben.

Wie der Kliniker ohne gründliches anatomisches und physiologisches Wissen keine genügende Einsicht in das Wesen und den Gang einer Krankheit nehmen kann, eben so werden auch histologische und physiologische Forschungen von der Beobachtung am Krankenbette aus nicht ohne Nutzen geprüft und geläutert, ja nicht selten dirigirt werden können. — Von dieser Ueberzeugung ausgehend, entschloss ich mich, einen im heurigen Jahre beobachteten und in seiner Art in der Literatur ganz isolirt stehenden Fall einer hochgradigen Erweiterung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen hier mitzutheilen, wiewohl ich nur den makroskopisch anatomischen Befund, und diesen nicht vollständig, anführen kann, da diese merkwürdige Anomalie vor der Leichenöffnung nicht vermuthet wurde und die betreffenden Präparate noch vor einer genauen mikroskopischen Untersuchung unglücklicher Weise durch ein Missver-

ständniss von Seite des Leichendieners beseitigt wurden. Kann diese Beobachtung somit auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen und nur mehr vom klinischen Standpunkte aus gegeben werden, so dürfte ihre Mittheilung schon wegen der Seltenheit ähnlicher Fälle, noch mehr aber in so fern nicht ganz werthlos erscheinen, als sie vielleicht einen Beitrag zur Lehre von den Lymphgefässerweiterungen und einen Beleg für die Ludwig'sche Lehre abgeben könnte. Die Zahl der bisher bekannt gewordenen Fälle von Erweiterung der Lymphgefässe war bisher so gering, dass diese Anomalie von den Pathologen noch nicht selbstständig abgehandelt worden ist; erst Lebert erwarb sich das Verdienst, die in der Literatur — namentlich der französischen — zerstreuten Fälle zu einem harmonischen Ganzen zusammengestellt zu haben.

Wenn wir die verschiedenen Fälle von Lymphgefässerweiterung durchgehen, so finden wir, dass diese Anomalie meist nur einzelne und zwar die verschiedensten Abschnitte des Lymphgefässsystems ergreift. Entweder betrifft sie bloss den Ductus thoracicus, wie Sömmering, Breschet, Cruveilhier und Baillie beobachtet haben, nach welchem letzteren der Brustmilchgang die Weite einer Schlüsselbeinvene hatte, oder es findet sich die Ektasie in einzelnen Regionen der peripherisch gelagerten Lymphgefässe. So erwähnen Beau und Ricord Lymphektasien am Praeputium, und Fridreich beobachtete bei einem an Bubo leidenden Tischler eine hochgradige, durch Druck der Lymphe bedingte Erweiterung der Lymphgefässe des Penis. Eine ähnliche Erweiterung der Lymphgefässe am Penis, welche um das Frenulum entstehend, sich bis zur Basis des Gliedes erstreckte, beschreibt Huguier. Nélaton beobachtete Lymphvarices am Samenstrang und Lebert in einem Falle auf Schönlein's Klinik am Scrotum.

Auch Erweiterungen der Lymphgefässe an den Extremitäten wurden beobachtet und können nach Bichat nicht selten die Weite des Ductus thoracicus erreichen. Meistens kommen aber derartige Erweiterungen in der Inguinalgegend, den Bauchdecken und am Schenkel vor. So hat nach van Swieten ein Chirurg einen venerischen Bubo vor der vollkommenen Reife eröffnet und dabei ein Lymphgefäss angestochen, aus welchem sich täglich eine Menge Lymphe entleerte, welcher Zustand durch einen Druckverband geheilt wurde, und nach Assalini verlor ein Kranker binnen wenigen Tagen durch eine Schenkelwunde fünf Pfund Lymphe. Diesen und den nicht

selten nach Aderlässen am Arme vorkommenden Lymphausfluss erklärt Lebert aus einer Erweiterung der betreffenden Lymphgefässe, eine Annahme, die ich durch eigene Anschauung an einem meiner Privat-Kranken bestätigt fand, bei dem in Folge eines Trauma in der linken Inguinalgegend ein Abscess entstand, der wochenlang eiterte und wo gegen das Ende der Heilung ein mehrtägiger beängstigender Lymphausfluss bestand, eine Erfahrung, die wohl Chirurgen häufig zu machen Gelegenheit haben dürften.

Eine Erweiterung von Lymphgefässen im Bauche beobachtete Fetzer in Stuttgart an einem 16jährigen Mädchen, bei dem in der linken Bauchhälfte vom Nabel bis zur Wirbelsäule 18 kleinere Geschwülste vorhanden waren, die von Zeit zu Zeit der Sitz stechender Schmerzen wurden und später zu Lymphorrhagien führten. Dieser Fall erinnert mich an eine alte Frau, die mit Stenosis ostii venosi sinistri auf meiner Abtheilung behandelt wurde. An ihrem rechten Arm waren mehrere, bis bohnengrosse, unmittelbar unter der fettlosen Cutis gelegene hartweiche Geschwülste zu tasten, die wohl nichts anderes als erweiterte Lymphdrüsen sein konnten.

Eine weitere Beobachtung machte Demarquay an einem Oberschenkel, wo gruppenweise beieinander stehende, helle, durchscheinende Bläschen gesehen wurden, welche bei genauerer Beobachtung ein Convolut von erweiterten Lymphgefässen waren und später zur Lymphorrhagie führten. Das Vorkommen von solchen Lymphvarices auf der Zunge hat Virchow beobachtet und in einem Falle als Ursache einer Makroglossie bestimmt.

Dass aber auch eine Erweiterung sämmtlicher Lymphgefässe vorkommen könne, beweist nächst meiner eigenen Beobachtung der von Cruveilhier, Carswell und Breschet beschriebene Fall Amussat's, wo ein Kranker seit 5 Jahren in jeder Leistengegend eine grössere Geschwulst hatte, die für einen Bruch gehalten wurde, und die ganz aus erweiterten Lymphgefässen bestand, von welchen ebenfalls sehr erweiterte Lymphgefässe nach oben ins Abdomen und bis zum Ductus thoracicus sich erstreckten.

Mein Fall betrifft eine an Stenosis beider venösen Ostien leidende und an den Folgen eines allgemeinen Hydrops unter den Erscheinungen von Peritonitis verstorbenen Frau.

Svoboda Anna, 43 Jahre alt, Bierverschleisserin, war als Bräuerstochter ihrer eigenen Aussage nach schon von Kindheit an an den Ge-

nuss von Bier gewöhnt, und nahm auch häufig mehr als nothwendig davon. Obgleich von Jugend an beim Bierausschanke beschäftigt und häufigen Temperaturwechseln ausgesetzt, soll sie doch bis zu ihrem 31. Lebensjahre gesund geblieben sein. Im Jahre 1847 überstand sie eine Lungenentzündung und in dem darauf folgenden Jahre erkrankte sie unter den Erscheinungen von Herzklopfen und Brustbeklemmung, wobei ihr später die Füsse und der Bauch anschwollen, weshalb sie durch 9 Monate auf der Abtheilung des Prof. Hamerník behandelt wurde, wo sich der Hydrops vollständig verlor. Seit jener Zeit war sie bis auf ein sich bei jeder stärkeren Anstrengnng einstellendes Herzklopfen und zeitweiliges Blutspeien (wahrscheinlich hämorrhagischer Infarkt) gesund. Doch sollen im Verlaufe der letzten 10 Jahre mehrmals die Füsse und manchesmal auch der Bauch und selbst die oberen Extremitäten geschwollen gewesen sein. Zu solchen Zeiten soll sie auch gefiebert haben, ohne weitere ärztliche Hilfe zu suchen.

Im November 1859 trat sie wegen Hydrops zum zweitenmale in die hiesige Krankenanstalt und wurde auf der Abtheilung und Klinik des Hrn. Prof. Halla behandelt und von dort aus im August 1860 auf meine Abtheilung transferirt. Damal bot die Kranke nachstehenden Status: Körper gross, schwächlich, die erdfahle, blasse Haut allenthalben, namentlich oben am Halse und am Unterleib von zahlreichen, strotzenden, weiten Venen durchzogen; das Unterhautbindegewebe fettlos, die Musculatur dünn und schlaff. Im Gesichte, besonders an den Wangen und der Nase zahlreiche, ein dichtes bläuliches Netz bildende Phlebektasien. Die Lippen und sichtbaren Schleimhäute bläulich, der Hals bis auf die vergrösserte Schilddrüse dünn, die Halsvenen sehr erweitert und zu Zeiten pulsirend, der Thorax flach, schmal, die Athembegungen desselben kurz. Der Herzimpuls im 5. Intercostalraum in der Papillarlinie undeutlich. An einer dem Herzen entsprechenden handgrossen Stelle ein diastolisches Schnurren zu tasten; die Herzdämpfung reichte von der 3. bis 6. Rippe und vom rechten Sternalrand bis über die linke Papillarlinie. Sonst war der Percussionsschall am Thorax normal hell und voll. Die Auscultation ergab allenthalben ein vesiculäres Athmungsgeräusch und am Herzen und zwar am deutlichsten gegen die Spitze zu ein schwaches systolisches und lautes, mitunter pfeifendes diastolisches Geräusch, welches letztere auch über dem rechten Herzen laut zu hören war und bis in die Aorta hinüber tönte, während der zweite Pulmonalarterienton mässig verstärkt erschien. Der Puls ungewöhnlich klein und ebenso wie die Respiration beschleunigt. Der Unterleib stark ausgedehnt, in seiner untersten Partie Dämpfung und Fluctuation. Die Lebergegend vorgewölbt, die Leberdämpfung vom obern Rand der 7. Rippe bis unter den Nabel herabreichend, der stumpfe dicke Leberrand deutlich bis ins linke Hypochondrium zu verfolgen. Die Leberoberfläche sehr empfindlich, grobdrüsig, gegen den linken Lappen zu eine hühnereigrosse, unebene, harte Erhabenheit zu tasten. Die Milz gross, bis zum Rippenbogen reichend. Die unteren Extremitäten leicht ödematös, kalt und cyanotisch. Der Harn spärlich, dunkelgelb, ohne Albumen. Geringer schleimiger Auswurf.

Es wurde ein Hepar granulatum und eine hochgradige Stenosis des linken Ostium diagnosticirt, die Möglichkeit einer gleichzeitigen Verengerung des Ostium atrio-ventriculare dextr. aber blos zugegeben, da der Venenpuls an und für sich für

eine Erkrankung der Tricuspidalklappe nicht massgebend erschien und auch die Folge des bei allgemeiner Venenerweiterung die Jugularvenen insbesondere treffenden Druckes und einer blos von der Stenose des linken Ostiums abhängigen hochgradigen Hypertrophie des rechten Ventrikels sein konnte.

Der Zustand der Kranken blieb mit Ausnahme constanter, mehr oder weniger heftiger Schmerzen in der Lebergegend ein leidlicher und änderte sich durch längere Zeit nicht wesentlich. Im Monate November stellte sich Erbrechen galliger Massen ein, das sich mehrere Tage hindurch wiederholte.

Die Mundexhalation zeigte einen deutlichen Acetongeruch, der Appetit verlor sich, der spärliche Harn setzte harnsaure Salze ab; dazu gesellten sich heftige Leibschmerzen, während das Oedem der unteren Extremitäten und der Ascites rasch zunahm, so dass wegen hochgradiger, schmerzhafter Spannung der Bauchdecken und Behinderung der Respiration von Seite des hohen Ascites am 3. December die Paracentesis abdominis gemacht werden musste. Es wurden etwa 20 Pfund klares, weingelbes, albumenarmes, etwas Zucker und Gallenfarbstoff enthaltendes Serum entleert, worauf sich die Kranke sehr erleichtert fühlte und die grosse deutlich grobkörnig granulirte Leber getastet werden konnte; der in der Nähe des linken Lappens eingebettete Tumor schien etwas kleiner geworden. Das Oedem der unteren Extremitäten blieb sich ziemlich gleich, und auch der Ascites begann nach einigen Tagen zuzunehmen. Mitte December traten bei der sonst an Stypsis leidenden Kranken mehrere dünnflüssige Stuhlentleerungen ein. Zur selben Zeit entdeckte ich eine früher nicht beobachtete Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels in der Gegend des rechten äusseren Leistenringes. Diese Geschwulst, von der die Kranke nicht viel wusste, hatte Aehnlichkeit mit einer Hernia und erschien beim Betasten als ein Convolut spulwurmdicker praller Stränge, die beim Fingerdruck etwas weicher und schlaffer wurden. Ich hielt diese Anomalie für einen Venenplexus, der möglicher Weise dem vorgefallenen Netze entsprechen konnte, zu welcher Annahme mich die ausgesprochene Leberskirrhose und die in der Umgebung der Geschwulst befindlichen, sich bis in die rechte Schamlippe erstreckenden Venenvarikositäten veranlassten. Die Diarrhöe stillte sich bald, die tägliche Harnmenge stieg selten über ein Pfund, der Harn führte meist ein ziegelmehlartiges harnsaures Sediment, und zeitweilig trat wieder Erbrechen oder Diarrhöe ein. In den ersten Tagen des Monats Januar 1861 trat plötzlich eine reichliche Diurese ein (der Harn war immer albumenfrei) und es begann das Oedem der unteren Extremitäten abzufallen, während die Flüssigkeitsansammluug in der Bauchhöhle sich gleich blieb. Doch schon nach 10 Tagen verminderte sich die Harnausfuhr abermals, der Harn sedimentirte wieder und der Ascites nahm so rasch zu, dass am 26. Januar wieder punktirt werden musste. Diesmal wurden 30 Pfund einer stark albumenhaltigen, dunkelweingelben, 1,014 schweren, etwas Zucker und Galle enthaltenden Flüssigkeit entleert, in der Exsudatflocken herumschwammen. Nach der Punction erschien die Leberoberfläche fein granulirt, der früher tastbare Tumor war nicht mehr wahrzunehmen. Keine Erleichterung, sondern heftige Unterleibsschmerzen, kein Appetit, Acetonexhalation, dunkler, spär-

licher, sauer sedimentirender Harn, und 5 Tage später saures Aufstossen, galliges Erbrechen, ikterische Hautfärbung; rasche Zunahme des Ascites. Am 15. Februar wurde der früher stets saure Harn alkalisch; die Kranke fühlte sich sehr matt und klagte über grosse Unterleibschmerzen. Am 19. begann sie unter wiederholtem Erbrechen zu collabiren und verschied am 20. Februar nach kurzem Sopor.

Bei der Tags darauf vorgenommenen *Lustration* fand man die Haut blass ikterisch, dünn, schlaff, das subcutane Bindegewebe an den abhängigen Stellen und den unteren Extremitäten stark serös infiltrirt, der kurze Thorax rechts seitlich abgeplattet, die Rippenbögen aufgekrämpt, der Unterleib stark ausgedehnt, fluctuirend. Das Schädeldach klein, am Durchschnitt stark diploëtisch, die Sulci tief, die Glastafel längs der Pfeilnath durchlöchert. Im Sinus falc. sup. locker geronnenes Blut; die inneren, stark serös durchfeuchteten Hirnhäute über der convexen Fläche getrübt und verdickt, die Gefässe leicht geschlängelt, wenig Blut enthaltend. Die Sulci weit, die Gyri schmal, die Hirnsubstanz zäh, auf der stark serös glänzenden Schnittfläche beim Drucke dünnflüssiges blasses Blut entleerend. Die Seitenventrikel etwa um das Doppelte dilatirt, Serum enthaltend, festwandig. In den Sinus der Basis dünnflüssiges und locker geronnenes Blut in grosser Menge. Das Peritoneum an den vorderen Bauchwandungen dunkelroth gefleckt, feinkörnig rauh anzufühlen, über dem linken Dickdarm bläulich grau gefärbt und dunkelroth gefleckt und von zahlreichen, erbsen- bis haselnussgrossen, mitunter hellblutroth gefärbten, Himbeeren ähnlichen, Serum führenden Cysten durchsetzt. Am Dünndarm zahlreiche linsengrosse und linsenähnliche, an der Oberfläche deutlich facettirte, durchscheinende, von einer weingelben Flüssigkeit erfüllte Erhabenheiten. Das nur wenige Fettklümpchen einschliessende Netz an der vorderen Wand des Epigastriums und an die untere Fläche der 3 Querfinger über den Rippenbogen vorragenden Leber angelöthet. In den Jugularvenen dickliches Blut in grosser Menge. Das Zwerchfell stand rechts am 7., links am 6. Rippenknorpel. Im Thorax mehrere Pfund klarer Flüssigkeit angesammelt. Das Herz nimmt den ganzen vorderen Brustraum ein. Im Pericardium ein Pfund klares Serum. Die enorme Vergrösserung des Herzens hält den ganzen rechten Herzabschnitt zu, so dass die linke Kammer mit dem Vorhof nur ein Anhängsel bilden. Die Musculatur der linken Kammer, welche kein Hühnerei zu fassen im Stande wäre, dünn und schlaff. Das Ostium ven. sinist. durch die Verwachsung der Bicuspidalzipfel, welche callös verdickt sind und hie und da eine knochenharte Platte einschliessen, zu einer halbmondförmigen, nur für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängige Oeffnung verwandelt. Das Endocardium des Vorhofes blassgelb gefärbt und leicht verdickt. Die rechte Kammer stark dilatirt, die Wandungen kaum liniendick; die Papillar- und Trabecularmuskeln in beiden Kammern sehr schlank und stellenweise zu sehnigen Fäden verwandelt. Die Intima der Art. pulm. citronengelb Der rechte Vorhof von dem Volumen eines kleinen Kindskopfes, seine Wandungen stellenweise zwischen den Muskeln nur durch das dünne Pericardblatt gebildet. Die Oeffnungen der Kranzvene fingerweit klaffend. Die Intima des Aortenrohres nur unbedeutend im Arcus weissgelblich gefleckt. Die Aortenklappen schliessend. Das Ostium venosum dextrum leicht stenosirt, der Vorhof strotzend mit Faserstoff und Blutgerinnseln gefüllt. Die Schilddrüse in beiden Lappen durch eingewachsene Colloidbälge ver-

grössert. Die Tonsillen leicht geschwellt, die Schleimhaut des Larynx und Pharynx ebenfalls etwas geschwellt. Die linke Lunge dreilappig, das Gewebe sehr dicht, fest, in den vorderen Rändern trocken, im hintern Abschnitt stark blutig schaumig, serös durchfeuchtet und im Unterlappen auf der Schnittfläche trocken, sonst rostbraun gefärbt. Die rechte Lunge ähnlich beschaffen. — Die Milz 7" hoch und 4" breit, die Kapsel diffus callös verdickt, das Parenchym hart, körnig brüchig, mehrere haselnussgrosse, gelblich gefärbte Stellen enthaltend. — Die mässig grosse, stumpfrandige Leber gegen die Medianlinie verdrängt, die Kapsel durch grob netzförmige, callöse Pseudomembranen verdickt und granulirt, das Leberparenchym auf der Schnittfläche fein granulirt, gelbbraun und dunkel rothgrau gefärbt. In den weiten Pfortaderästen flüssiges Blut. Der Ductus choledochus durchgängig. — Im Magen mit Schleim gemengte Speisenreste, die mamellonirte Schleimhaut blassgrau. Im Dünndarm gallig tingirte mit Schleim gemengte Chymusmassen, die Schleimhaut dunkelbraunroth, fest. Im Dickdarm flüssige Fäces, die Schleimhaut dunkelgrauroth. — Die Nieren hart, brüchig, blutreich. In der Harnblase einige Drachmen trüben Harns, die Ovarien wallnussgross mit unebener Oberfläche.

Die Drüsen der rechten Leistengegend bis zu kleinwallnussgrossen, etwa $1^1/_2$''' dicken, mit einer weingelben Flüssigkeit erfüllten Cysten umgewandelt. Von der Innenwand dieser, verdicktes Drüsenstroma enthaltenden Cysten springen leistenähnliche Fortsätze in die Höhle vor, aus der man in zwei mehr als rabenfederdicke, die Cysternen mit einander verbindende erweiterte Lymphgefässe gelangen kann, so dass an jeder solchen Cyste ein erweitertes Vas efferens und inferens gesehen wird. Beim Anstechen einer solchen Cyste spritzt eine gelbliche Flüssigkeit in einem mehrere Zoll hohen Strahle empor. Lymphgefässe und Cysten bilden zusammen ein schwer entwirrbares Convolut. Die Lymphgefässe der Nachbarschaft zeigten nebst dem Ductus thoracicus eine namhafte Dilatation. Letzterer hatte die Weite einer Gansfeder.

Die Section zeigte somit zunächst eine hochgradige Stenose des linken venösen Ostium neben einer mässigen Verengerung des Ostium atrioventriculare dextrum, und es erklärt sich aus der hochgradigen Erweiterung einerseits und der Kleinheit des linken Ventrikels andererseits das laute diastolische Schwirren und der undeutlich wahrnehmbare Herzimpuls. Bedenkt man, dass die Verengerung des linken venösen Ostium so hochgradig gewesen, während das rechte gleichnamige Ostium nur gering verengert war, dass ferner die beträchtliche Venenerweiterung und der Venenpuls auch unabhängig von Erkrankungen der rechten Herzhälfte vorkommen, so wird insbesondere bei Anwesenheit einer durch die Lebergranulation gesetzten Stauung im Venensysteme das Nichterkennen der Stenose am rechten Ostium atrioventriculare keiner Entschuldigung bedürfen.

Neben der Erkrankung des Herzens fällt zunächst der Befund der Leber und der Milz in die Augen, der die während

des Lebens gestellte Diagnose einer Leberkirrhose bestätigt, die wir in unserem Falle weniger von dem seit der Jugend gewohnten Biergenusse, als vielmehr von der durch das Herzleiden bedingten, nahezu zwölfjährigen Hyperämie der Leber herleiten möchten.

Von hohem Interesse war der Befund in der rechten Inguinalgegend, demzufolge sich die während des Lebens sichtbare und tastbare Geschwulst, die ein Convolut von Venen zu sein schien, als eine enorme Erweiterung von Lymphgefässen und Lymphdrüsen herausstellte, ein Befund, wie er in solchem Grade in der Literatur nicht seines Gleichen findet. Die Stauung der Lymphe in den erweiterten Lymphgefässen und in den in Cysten umgewandelten (etwa 4) Drüsen war eine derartige, dass beim zufälligen Anstechen einer solchen die Lymphe durch mehrere Secunden hindurch in einem feinen Strahle emporspritzte, woraus auf eine beträchtliche Menge der angesammelten Lymphe geschlossen werden muss. Dass aber in erweiterten Lymphgefässen unglaublich grosse Mengen von Lymphe sich ansammeln können und dass somit die Anbildung von Lymphe eine sehr erhebliche sei, beweist eine Beobachtung von Desjardins, der bei einer 39 Jahre alten Frau auf der Insel Martinique zwei Jahre nach einem Typhus Bläschen am linken Unterschenkel entstehen sah, die zweimal im Monate mit einer Nadel angestochen wurden und in einer Stunde durchschnittlich 120 Grammes Lymphe entleerten, somit in 48 Stunden — so lange dauerte einmal der Ausfluss — die unglaubliche Menge von 11 Pfund lieferten.

Der wichtigste Theil des anatomischen Befundes unseres Falles ist jener des Darms und insbesondere des Dünndarms, der von zahlreichen linsenförmigen und meist auch linsengrossen, facettirten, durchscheinenden Erhabenheiten bedeckt erschien, welche bei der allgemeinen, durch Stauung der Lymphe bedingten Erweiterung der lympheführenden Organe nichts anderes als von Lymphe strotzende Drüsen sein konnten. Ich bin zwar leider nicht in der Lage, den histologischen Beweis hiefür anführen zu können, da, wie schon erwähnt, eine mikroskopische Untersuchung und die gewiss sehr lohnend gewesene Injection nicht gemacht werden konnten, bin aber — wenn ich mir Kölliker's Beschreibung des anatomischen Baues einer Lymphdrüse, nach welcher das Fasergewebe der Drüse ein durch die ganze Drüse sich erstreckendes, zierliches Faserwerk bildet, dessen rundliche, $1/_6$

bis $1/3'''$ grosse Räume, namentlich wenn sie mit Pulpe erfüllt sind, einer solchen Drüse von aussen und auch auf Durchschnitten ein grobkörniges vesiculäres Aussehen geben, vor Augen halte — fest überzeugt, dass diese linsenförmigen Erhabenheiten stark gefüllte Lymphdrüsen waren. — Dasselbe halte ich auch von den im Sectionsbefunde als Cysten beschriebenen, himbeerartigen Körpern am Dickdarm.

Es fragt sich nun, auf welche Weise sich in dem vorliegenden Falle die so sehr verbreitete und hochgradige Erweiterung der Lymphgefässe und der gleichnamigen Drüsen erklären lasse, eine Frage, die auch im Allgemeinen nach Lebert's Geständniss noch unbeantwortet ist, in unserem speciellen Falle aber wohl nicht schwer zu erledigen sein dürfte. Die Ursache der Stauung der Lymphe bei unserer Kranken liegt zweifelsohne in dem organischen Leiden des Herzens. Betrachten wir nämlich die hochgradige, durch die Verengerung der beiden Atrioventricular-Ostien bedingte Stauung im Venensystem, in Folge deren der rechte Vorhof kindskopfgross, die Kranzvenen des Herzens fingerdick, und sämmtliche Körpervenen ungewöhnlich erweitert erschienen, so wird es begreiflich, dass ein so bedeutender Druck, unter dem das Blut im Venensystem stand, auf die in den Lymphgefässen kreisende Flüssigkeitssäule nicht ohne Einfluss geblieben sein konnte, was um so wahrscheinlicher wird, als durch Dr. Kuhn eine Verbindung der Saugadern und Venen nachgewiesen wurde, zumal derselbe in 2 Fällen ein starkes Saugaderstämmchen aus dem Plexus lumbalis in die Vena renalis aufsteigen sah, und gleichfalls zwei starke Saugaderstämmchen zwischen dem Plexus iliacus dexter und der Vena cava inferior beobachtete

Noch seien mir einige Worte über die interessante Krankheit im Allgemeinen gegönnt. — Wenn wir die vorliegende Lymphgefässerweiterung nach der Eintheilung Lebert's classificiren wollten, so könnten wir alle 3 von diesem Beobachter aufgestellten Formen in unserem Falle wiederfinden. Während nämlich der ersten Form, in der erweiterte Lymphgefässe gruppenförmig beisammen liegen und stecknadelkopf- bis linsengrosse Ampullen bilden, der Befund am Dünndarm, und der zweiten Form — bohnen- bis haselnussgrosse Erweiterung — jener am Dickdarm entsprechen möchte, finden wir die dritte Form, ein massenhaftes, eine compacte bis taubeneigrosse Geschwulst bildendes Drüsen-Convolut im ausgezeichneten Grade an der Geschwulst in der rechten Leistengegend. Fassen

wir das Verhalten der erweiterten Lymphgefässe und Drüsen gerade in dieser Partie noch einmal ins Auge, so möchten wir die von Lebert offen gelassene Frage, ob sich nämlich bei ausgebreiteten Ektasien der Gefässe auch die Lymphdrüsen in Gefässconvolute umwandeln können, nach unserer speciellen Beobachtung verneinend beantworten.

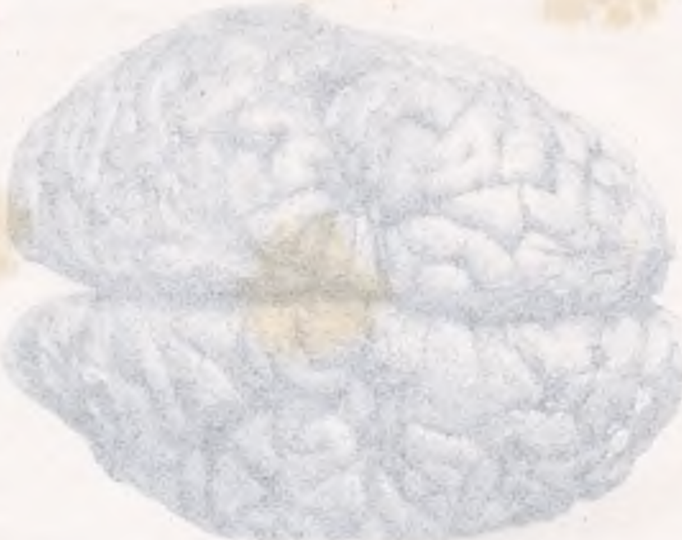
Schliesslich sei noch bemerkt, dass das Alter unserer Kranken — 43 Jahre — das höchste ist, das bisher bei Lymphgefässerweiterungen beobachtet wurde, und dass wohl die Krankheit, die man bisher meist bei jugendlichen Individuen fand, in jedem möglichen Alter vorkommen könne.

Berichtigung.

In dem Aufsatze „*Die Seebäder der Normandie*“ im vorigen Bande haben sich mehrere Druckfehler eingeschlichen, von denen hier nur die sinnentstellenden verbessert werden sollen:

S. 1 Z. 16 und S. 8 Z. 22	statt	Eeaux lies Caux.
— 2 Note 1	„	géogr. l. Z. 3 géol., Z. 4 géogn.
— „ „ „ Z. 7	„	prot. l. prat.
— „ „ 2 „ 3	„	en l. un
— 5 Z. 5 v. u.	„	30 l. 10.
— 6 „ 8	„	ralg. l. l. ralq. S.
— 9 „ 14	„	Havre l. Havre Gelegenheit.
—20 „ 7	„	dazu l. eigens dazu.

Am Schlusse des Aufsatzes lies: Giessen, im Februar 1861.





...hrschr.f.pract.Heilk...

wir das Verhalten der erweiterten Lymphgefässe und Drüsen gerade in dieser Partie noch einmal ins Auge, so möchten wir die von Lebert offen gelassene Frage, ob sich allmählich bei ausgebreiteten Ektasien der Gefässe auch die Lymphdrüsen in Gefässconvolute umwandeln können, nach unserer speciellen Beobachtung verneinend beantworten.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass das Alter unserer Kranken — 43 Jahre — das höchste ist, das bisher bei Lymphgefässerweiterungen beobachtet wurde, und dass wohl die Krankheit, die man bisher meist bei jugendlichen Individuen fand, in jedem möglichen Alter vorkommen könne.

Berichtigung.

In dem Aufsatze *„Die Seebäder der Normandie“* im vorigen Bande haben sich mehrere Druckfehler eingeschlichen, von denen hier nur die sinnentstellenden verbessert werden sollen:

S. 1 Z. 16 und S. 8 Z. [illegible]	statt	[illegible]
— 2 Note 1	„	[illegible]
— „ „ „ Z. [illegible]	„	[illegible] prur.
— „ „ „ [illegible]	„	en l. un
— 5 Z. 5 v. u.	„	30 l. 40.
— 6 „ 8	„	ralg. l. l. ralq. S.
— 9 „ 14	„	Havre l. Havre Gelegenheit.
— [illegible] „ 7	„	dann l. [illegible]

Am Schlusse des Aufsatzes lies: [illegible], im Februar [illegible].

Fig. 1.

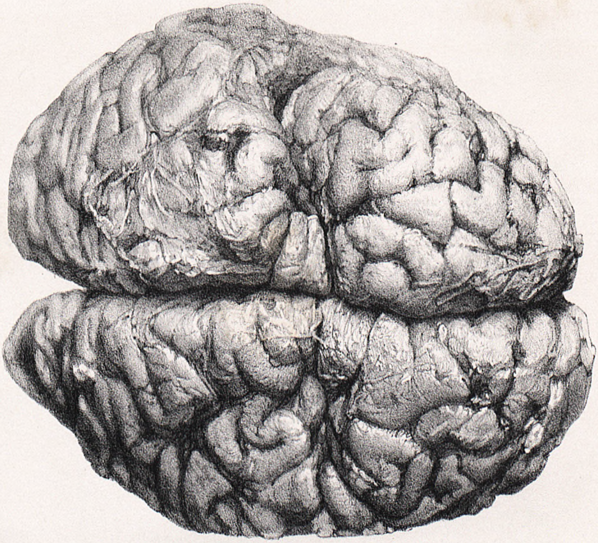
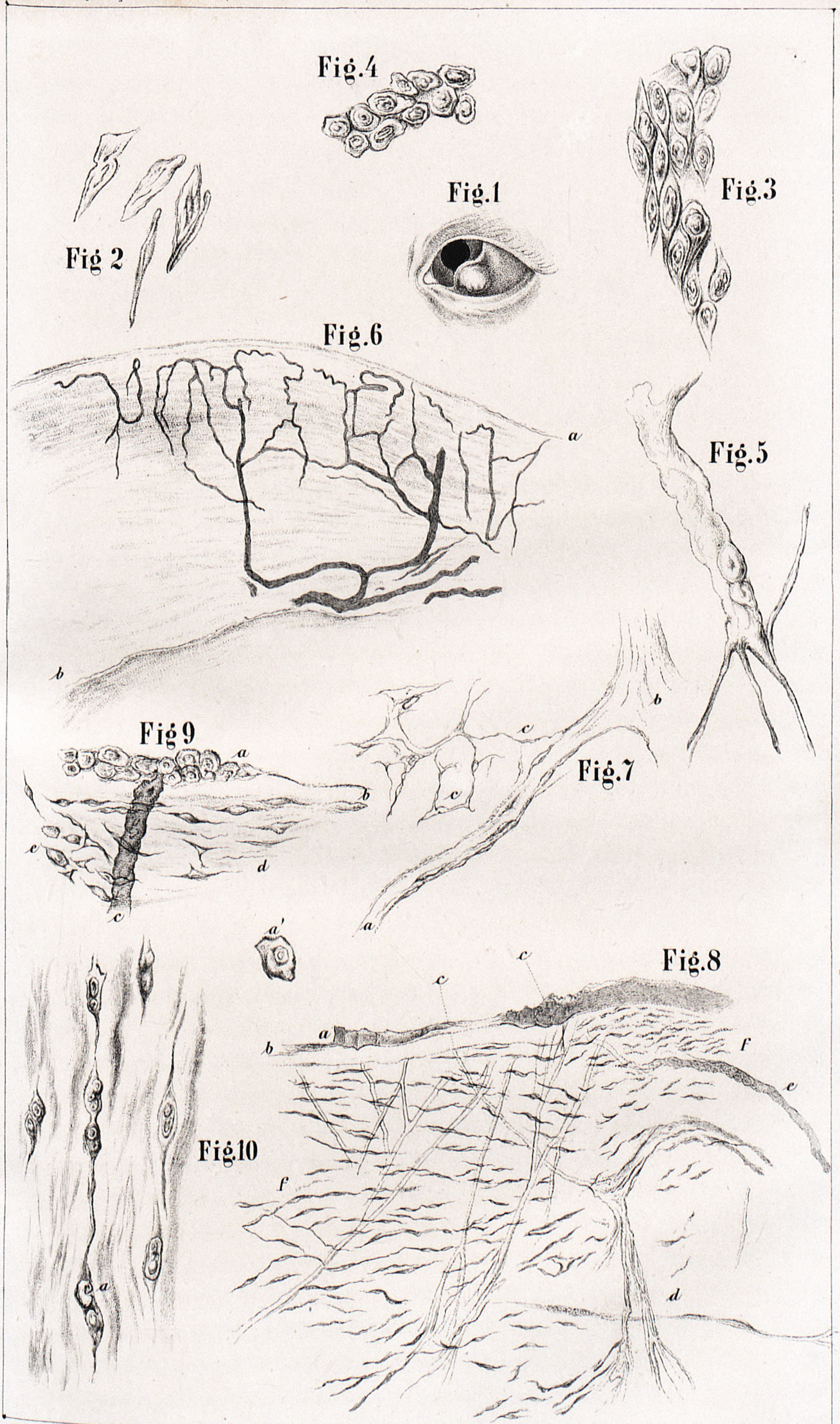


Fig. 2.



Verlag von Karl André in Prag.

Lith. Anst. von Winckelmann & Söhne Berlin.



Dr. Jos. Niemetschek. ad. nat. del.   Verlag v. K. André in Prag.   Steindr. v. J. Habel, Prag.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

„Die *wissenschaftlichen* **Principien** *der* **neuern Heilkunde**“ ist der Titel eines Vortrages, gehalten in der Hufelandischen Gesellschaft von Schultz-Schultzenstein (Centr. Ztg. 1861. 36—38). Die Basis aller Wissenschaftlichkeit der Medicin ist die Indicationslehre. Das Indicationsverfahren ist die ärztliche Vernunft, die medicinische Logik, die medicinische Urtheils- und Schlusslehre, mit Hilfe deren die Heilideen gefunden und der Heilplan geschaffen werden sollen. Die Indicationslehre ist nicht ein Kanon, sondern nur ein Organon der medicinischen Erkenntniss, d. h. ein bloss formelles, abstractes Schlussverfahren, das sich mit einem strengen Mechanismus von Consequenzen begnügt, ohne die Wahrheit der Voraussetzungen zu prüfen. Von alten Dogmatikern wurde sie in Beziehung auf ein bestimmtes medicinisches System, die Qualitäten und Elementenlehre, bearbeitet. Die Allgemeinheitsbegriffe der vier Qualitäten wurden auf die Krankheiten und die Arzeneien angewendet, und demgemäss die Krankheiten wie die Arzeneien auf dieselbe Art classificirt, also wie warme, kalte, feuchte und trockene Krankheiten, so auch warme, kalte, feuchte und trockene Arzeneiklassen, wodurch es möglich wurde, von einer Krankheitsklasse auf die entsprechende Arzeneiklasse zu schliessen. — Wenn man aber Krankheiten und Arzeneien als Dinge von verschiedener Natur betrachtet, die Krankheiten nach Familien physiologisch naturgeschichtlich, die Arzeneien dagegen chemisch qualitativ classificirt, so ist das einfache antike Indicationssystem, schon rein formell nicht mehr anwendbar. Es hat jetzt die Ansicht des Materialismus Platz gegriffen, dass man die Indicationen voraussetzungslos, d. i. frei von allen positiven Satzungen suchen solle. Eine solche voraussetzungslose, wissenschaftliche Forschung und logische Schlussfolgerung gibt es nicht; die Voraussetzungen sind absolut nothwendige Bestandtheile des Schlusses und der Rationalität; es kommt alles darauf an, die Wahrheit oder Falschheit der Voraussetzungen zu untersuchen,

— Das Verfahren des neueren Materialismus, die Indicationslehre auf Empirie, auf Induction zu gründen, oder die Medicin zu einer inductiven Wissenschaft zu machen, hat nicht weiter geholfen, sondern nur den Weg zur unwissenschaftlichen Casuistik gebahnt, die sich von der Quacksalberei nicht unterscheidet. Die alte Indicationslehre geht von einem bestimmten Krankheitsbegriff als Indicans aus, und schliesst von dieser auf das Heilmittel als Indicatum. Die Homöopathie und die Concordanzlehre von Rademacher gehen von der Arzenei aus und suchen sich dazu die Krankheit, die inductiven medicinischen Logiker kuriren aus tausend Punkten, das Indicationsverfahren ist ein ganz überflüssiger, todter Formalismus. Aerztliche Genies bekümmern sich daher um die Indicationslehre gar nicht mehr, sondern gehen ihren eigenen Weg, während andere die Wissenschaftlichkeit in der Wissenschaft vergebens suchen. Diess bringt selbst gebildete Aerzte zur Verzweiflung an alle Leistungsfähigkeit in der Medicin, welcher man dann von Wissenschaftswegen alle heilende und veredelnde Kunst abspricht. Indessen ist es nicht allein diese formelle Seite der Rationalität in der Medicin, welche dringend einer Verbesserung bedarf, sondern vielmehr noch die Feststellung der Heilprincipien, nach denen die Grundbegriffe gebildet werden müssen. Was man Wissenschaft in der Medicin nennt, ist immer noch auf hippokratische und galenische Grundanschauung gebaute Theorie. Das antike Princip: contraria contrariis (qualitatibus) wird heute noch, wie zu Hippokrates und der Dogmatiker Zeiten mechanisch oder chemisch verstanden. und unter anderen Namen als ganz neue Doctrin ausgegeben. Die neuesten auf diesem Princip gegründeten Heilideen tragen zweitausendjährige Hautkrusten, welche zum Fundament der medicinischen Rationalität dienen müssen. Es mögen einige Beispiele das Gesagte veranschaulichen. — Einer der beliebtesten Heilgrundsätze der neuesten Zeit ist die Wiederherstellung eines Gleichgewichts der Einfuhr und Ausfuhr oder des Ersatzes und Verbrauches der Stoffe, welches im Kranken gestört sein soll. In den hippokratischen Schriften ist dieses Princip durch die Begriffe von Anfüllung und Entleerung des kranken Körpers ausgedrückt, wobei die Ansicht vorherrschte, dass man Zehrkrankheiten durch Anfüllung mittelst Nahrung, Fieberkranke durch Entleerungen und Entziehung der Nahrung heilen müsse. Der Name Stoffstatistik rührt von den Jatromathematikern des vorigen Jahrhundertes (Hales, Sanctorius) her, welche die Methode, die Zu- und Abnahme des Körpers durch die Wagschale zu bestimmen, einführten. Dieser Ansicht liegt die Analogie des lebenden Menschen mit einem geheizten Ofen oder einer Dampfmaschine, deren Wirksamkeit durch Zufuhr von Brennmaterial erhalten wird, zu Grunde, eine Analogie, die sich zuerst bei Aristoteles findet. Diese Grundansicht

ist das Ideal, worauf alle wissenschaftliche Hoffnung und Sehnsucht der Medicin sich richtet, das gelobte Land, in dem die Stoffkreislaufströme der Wissenschaft das körperliche Heil der Menschheit suchen, der Corso der neuesten Heilprincipien, den freilich viele nur der wissenschaftlichen Mode wegen mitbefahren. — Die Berufung auf die Meinung Chossat's, nach welcher beim Verhungern gesunder Thiere der Tod nach dem Verluste von $^2/_5$ ihres Körpergewichts eintreten soll, ist vergeblich. Die angegebene Thatsache ist nicht richtig, weil die Angabe Chossat's auf Durchschnittsberechnungen beruht, die ein arithmetischer Missbrauch in der Medicin sind. Die Resultate von Kaninchen und Hunden werden zusammenaddirt, und daraus eine Mittelzahl gezogen, die für alle Thiere und Menschen gelten soll, als ob man Menschen und Thiere zusammen addiren könnte, um aus der Summe ein physiologisches Mittel für alles Leben zu ziehen. Der Gewichtsverlust beim Verhungern betrifft zu $^9/_{10}$ bloss die Fettmasse, während das Nervensystem fast keinen Gewichtsverlust erleidet. Der Hungertod beruht nicht in der Abzehrung des Körpers, da die Lebenskräfte nach S. durchaus nicht von den chemischen Stoffmassen abhängig sind, sondern der Tod geht von der Desorganisation und Auflösung des Blutes aus, indem die Blutbläschen verschrumpfen und verschwinden, in Folge dessen das Athmen und die Nervenverjüngung leiden. Gesetzt, dass gesunde Menschen und Thiere beim Verhungern an Stoffverlust stürben, so würde daraus für die Krankheiten noch nichts Aehnliches folgen. — Hätte die Stoffconsumtionstheorie nur einen Funken von Wahrheit, so könnte man das erlöschende Leben mit mathematischer Genauigkeit bestimmen, die Kranken würden mit dem ersten Grane über $^2/_5$ Körpergewichtsverlust sterben. Die Theorie der Stoffsparung durch die sogenannten Sparmittel: Wein, Brandwein, Opium, Koka, Caffee u. s. w., ist falsch: — die Wein- und Brandweintrinker sind in der Blüte ihrer Trinkzeit keineswegs Wenigesser, im Gegentheil Schlemmer oder Vielfrasse. Es gibt keinen grössern Irrthum, als von einem Naturinstinct zum Brandweintrinken, Opiumessen u. s. w. zu sprechen, fast alle diese Genussmittel sind Kunsterzeugnisse, der Naturinstinct hätte früher da sein müssen, bevor diese Dinge da waren. Die Theorie ist gleich der Gall'schen von dem angebornen Organ der Trunksucht im Gehirn. — Allgemein gilt die Ansicht, dass die neuere wissenschaftliche Medicin positiv Krankheiten zu heilen nicht im Stande sei, dass wie Oesterlen sagt: die Meinung, der Arzt könne eine Krankheit wirklich heilen, nur der Glaube an eine Zauberkraft der Medicin sei, welcher wankend werde, je mehr man sich exact wissenschaftlich, nämlich im Sinne der Stoffregulirungstheorie aufkläre. Man könne nur Krankheiten verhüten, die Medicin sei nur Prophylaxis,

Hygieine, die Aussenbedingungen seien zugleich die Krankheit, wie es die alte Aetiologie lehrt. Dass man auch von Innen, wie in den Entwicklungskrankheiten, erkranken könne, wird der Theorie zu Liebe nicht gesehen. — Was Hufeland schon vor 30 Jahren als eine Verirrung beklagte, dass die Medicin eine gelehrte Spielerei mit der Naturforschung geworden, das stellt man jetzt als das wahre Ziel der Medicin hin. Die Heilkunst soll nur der unwissenschaftlichen grossen Menge angehören, man soll an die wissenschaftliche Medicin Ansprüche zur Heilung gar nicht machen dürfen. Dies ist die Verwirklichung der Idee der Emancipation der Physiologie und Pathologie von der Botmässigkeit der Medicin.

Die *von äusseren Einflüssen unabhängige* **Periodicität** *der* **Lebenserscheinungen** erklärt Heynsius (Arch. f. holl. Beitr. z. Natur- und Heilkde. II. 4.) als vom Stoffwechsel beeinflusst. Die Elementarformen, aus denen die einzelnen Organe bestehen, sind der Sitz des Stoffwechsels. Die eiweissartige Substanz ist überall verbreitet, und die Osmose des Eiweisses hat H. zu seinen Studien gewählt. Es ist bekannt, dass die Eiweissmenge, welche durch eine Membran tritt, innerhalb gewisser Grenzen mit dem Salzgehalte der umgebenden Flüssigkeit zunimmt, (v. Wittich), und dass diese Menge durch den Einfluss von Säuren abnimmt (Heynsius). Wenn daher bei der Function der Organe eine Säure gebildet würde, so würde der Uebergang von Eiweiss in die Elementarformen, in denen die Thätigkeit vor sich geht, gehemmt, die Ernährung daher gestört werden. Wenn diese Säure Folge der Function der Organe ist, so nimmt ihre Menge bei erhöhter Wirkung zu, und wird sie nicht in demselben Maasse entfernt, so wird die Reaction des Gewebes eine saure sein. Während die Eiweissmenge, welche umgesetzt wird, bei erhöhter Wirkung grösser wird, würde unter diesen Verhältnissen die Anfuhr geringer werden. Der Verbrauch würde zunehmen, die Einnahme abnehmen, und die Erschöpfung der Organe nach jedem Zeitraume erhöhter Wirkung auf diese Weise erklärt werden. Die erhöhte Function der Organe hat thatsächlich eine saure Reaction derselben zur Folge und verursacht selbst dadurch eine der Ursachen der Ermüdung, der geringeren Thätigkeit, oder der Ruhe, welche nach jeder Periode lebhafter Wirkung in den Organen nachgewiesen ist. — Dass der Stoffwechsel im Muskel eine Säure bildet, ist seit Berzelius bekannt; Dubois-Reymond wies darauf hin, dass die saure Reaction nach Muskelanstrengung angetroffen wird. Im Zustande der Ruhe wird zwar auch Säure entwickelt, das Muskelgewebe reagirt aber neutral oder alkalisch, weil die Muskeln mit alkalischem Blute in Berührung stehen. Im Zustande der Ruhe ist daher die Bedingung für die Osmose des Eiweisses durch die Gefässwand und das Sarkolemma der Muskelbündel günstig; das Blut und die Ernährungsflüssigkeit treten

in Wechselwirkung mit einer Salzlösung von neutraler Reaction, so dass eine Menge Eiweiss aus dem Blute zu den Muskeln übergehen wird. Während der Bewegung wird mehr Säure gebildet. Trotz der grössern Blutzufuhr wird die grössere Säuremenge nur anfangs noch neutralisirt, und gewinnt nach und nach das Uebergewicht. Der Uebergang von Eiweiss wird daher mehr und mehr vermindert, und während der Verbrauch grösser ist, nimmt die Zufuhr ab. Die natürliche Folge ist Erschöpfung. Während der Ruhe, welche nach erhöhter Wirkung eintritt, nimmt die Säureentwicklung mehr und mehr ab, und somit die neutralisirende des Blutes zu; hiedurch wird die Bedingung für neue Zufuhr allmälig günstiger. Im Zeitraume der Ruhe wird das während der Anstrengung entstandene Deficit gedeckt, und hiemit die Bedingung für neue Kraftentwicklung gegeben. — Die Einathmungsmuskeln und das Herz ermüden nicht. Die Einathmungsmuskeln haben den Grad der Anstrengung nicht beständig. Beim Herzmuskel wird auch wohl Säure während der Function entwickelt, und dennoch der Uebergang des Eiweisses nicht beschränkt. Die Verhältnisse, die hier walten, sind andere. Wenn die Blutmenge eines Muskels so gross ist, dass ihr neutralisirendes Vermögen der Säuremenge, die durch Muskelanstrengung gebildet wird, gleich kommt, so wird die Bedingung für den Uebergang von Eiweiss stets gleich bleiben, und die Ernährung wird unterhalten. Die Blutmenge für das Herz ist viel bedeutender als für andere Muskeln, die Reaction des Herzfleisches wird nicht deutlich sauer getroffen. — Das Gehirn und Rückenmark, und die Nervenmasse reagiren, wenn man sie von dem alkalischen Blut durch Ausspritzen befreit, ebenfalls sauer bei erhöhter Wirkung, und neutral oder alkalisch im Zustande der Ruhe. — In der Leber lässt sich während der Digestionsperiode oder am Ende derselben eine saure Reaction des Leberzelleninhaltes annehmen, indem der Zucker in Milchsäure übergehen kann. — Die Quelle des Pepsins ist zweifelsohne die Eiweisssubstanz, welche bei der Function der Drüsen in Pepsin umgewandelt wird, zugleich entwickelt sich aber eine saure Reaction, die den fernern Uebergang von Eiweiss hemmt, und so die Thätigkeit der Drüsen allmälig geringer werden lässt. Nachdem der Drüseninhalt während der Digestion zum grossen Theil entleert ist, wird die zurückbleibende Säure weniger als zuvor den Uebergang des Eiweiss in die Labdrüsen hemmen, und so wird die Anhäufung eines frischen Pepsins ermöglicht. Die Milchdrüse entwickelt Milch. Hört die Frau auf, zu säugen, so bildet sich aus dem Milchzucker der Milch bei der Temperatur des Thierkörpers und der Gegenwart von Casein Milchsäure. Sobald diese das Uebergewicht erhält, hört die Milchsecretion auf. Die saure Flüssigkeit in der Milchdrüse bewirkt einen Diffusionsstrom von Wasser nach dem Blute, die

Drüse wird trocken, und auch dadurch die Secretion gestört. Die saure Reaction und die dadurch bewirkte Verminderung der Osmose von Eiweiss ist nicht die einzige, sondern nur eine der vielen Ursachen der Periodicität der Lebenserscheinungen. Zur vollkommenen Lösung dieses Problems gehört die vollkommene Kenntniss des Stoffwechsels in allen Organen und die Kenntniss des Einflusses der Umsetzungsprodukte auf die einzelnen Organe.

Den *Antheil des Periosts an der* **Regeneration** *der* **Knochensubstanz** erläutert Ollier durch eine Reihe von Experimenten (Henle's Ztschft. f. rat. Med. IX. 1.). Die Versuche wurden an Kaninchen in der Art vorgenommen, dass ein Stück Periost vom Knochen abgelöst, an einem Rande mit dem Knochen in Verbindung blieb, und zwischen den Muskelgruppen durchgezogen wurde; in einer zweiten Versuchsreihe wurde der Zusammenhang mit dem Knochen in einigen Tagen getrennt; in einer dritten Reihe wurden Stücke von abgelöstem Periost in entfernte Körpertheile transplantirt. In allen Fällen entwickelte sich im Zusammenhange mit der inneren Periostfläche ein neuer Knochen mit compakter Rinde, mit Markräumen, die schliesslich in eine grosse Markhöhle zusammenflossen. Der neugebildete Knochen hatte weniger regelmässige Havers'sche Kanäle, das Mark war roth, gefässreich, dem foetalen Mark ähnlich. Nach O. ist die knochenerzeugende Schichte eine nur dünne Lage Blastem an der inneren Periostfläche, welche aus Kernen, und einer geringen Zahl ein- und mehrkörniger Zellen in einer amorphen oder körnigen Grundsubstanz besteht. Schabt man dieses Blastem weg, so unterbleibt die Knochenauflagerung; werden die abgeschabten Blastemfragmente für sich allein ohne den fibrösen Theil des Periosts zwischen Gewebe eingestreut, so bilden sie Knochenkerne. Es scheint, dass dieses Blastem unreifes Knochengewebe ist, welches an einem fremden Orte weiter wachsen kann. Das Periost eines 5jährigen Kaninchens verhielt sich in ähnlicher Weise wie das Periost junger Thiere. — Den Entwicklungsgang des neuen Knochens beschreibt O. in Folgendem: In den ersten Tagen schwillt durch Infiltration von Lymphe der verpflanzte Lappen und seine Umgebung, an der innern Fläche des Periosts wird eine consistente Masse abgelagert, am 7.—8. Tage beginnt die Kalkbildung. Der Kalk imprägnirt sich in eine knorplige Substanz, deren Knorpelhöhlen nur eine einfache Zelle oder feine Körnchen enthalten. — Der Knochen, von dem das Periost zur Verpflanzung gebraucht wurde, überzieht sich bald mit einer dünnen, weichen, durchsichtigen Schichte, welche am 11.—12. Tage deutliche Gefässe, theils aus dem Knochen, theils von den Rändern her bekömmt, und Bindegewebs- und elastische Fasern zeigt. Nach 6—7 Wochen hat dieses regenerirte Periost wieder die Fähigkeit, in der Transplantirung

Knochen neuzubilden (Journ. de physiol. Janv. Juill. 1859). Das Pericranium hat die Eigenchaft der Knochenneubildung in geringem Grade, dagegen die Dura mater an den dem Schädel anliegenden Stellen dieselbe in hohem Grade besitzt; je jünger das Thier, desto reichlicher die Knochenneubildung. (Gaz. méd. 1859. N. 37.) Entnimmt man Lappen von todten Thieren 10—90 Minuten nach Aufhören des Herzschlages, so haben sie noch diese Fähigkeit. Ein ganzer Humerus eines Kaninchens, eine Stunde nach dem Tode herausgenommen, und unter die Haut eines lebenden Kaninchens gebracht, wuchs an diesem Orte. Eine weitere Uebertragung von Knochen auf andere Species bleibt erfolglos. Der Knochen wird ausgestossen oder resorbirt. (Gaz. méd. 12. 1860). — Eine Regeneration von ausgeschnittenen Knochen ist nur dann möglich, wenn Periost zurückbleibt. Die vereinzelten Knochenkerne und Spitzen, die manchmal an der Stelle eines entfernten Röhrenknochens entstehen, kommen nur durch Vermittlung zurückgebliebener Periostfragmente zu Stande.

Ein wohlfeiles, *leicht herstellbares* **Aëroskop** hat Prof. Jendrassik in Pesth (Orvosi hetilap. — Allg. Wiener med. Ztg. 1861. N. 26.) angegeben.

Eine dickwandige, weite Glasröhre (A) wird an dem untern Ende mit Kork und Siegellack luftdicht verschlossen, der Kork selbst ist mit einer Glasröhre durchbohrt, die mit dem Aspirator in Verbindung kommt. Die obere Oeffnung der Röhre (A) ist mit einem Kautschukring und einem Kork hermetisch verschliessbar. Durch den Kork geht ein Stück Glasröhre, in welcher eine zweite engere Glasröhre (B) eingeschoben wird, und diese letztere ist beliebig tief in die weite Glasröhre (A) einstellbar. An dem oberen Korke ist ein Metalldraht angebracht, der unten in einen Ring ausläuft, an den man das mit Glycerin bestrichene Objectglas mit Wachs befestigt, dann den Kork in die Röhre bringt, die engere Glasröhre (B) ganz nahe dem Objectglas einstellt, und den Aspirator in Bewegung setzt.

V. Gallois (Allg. Wien. med. Ztg. 1861. N. 28.) räth einfach eine Objectplatte mit einer hygroskopischen Flüssigkeit zu versehen, und in der Nähe der Ventilationsöffnungen anzubringen. Es müssen sich dann folgerecht die Sordes atmosphaericae an dem Gläschen finden, nur dürfte man mit dem Mikroskop dann seine Noth haben, und die Arbeit sich bedeutend vermehren. Bei einer Objectplatte, die mit einem Aspirator in indirecter Verbindung steht, werden die Staubtheile auf einem kleinen Fleck concentrirt, was bei den frei ausgestellten Gläschen nicht der Fall ist, abgesehen von massenhaften, groben anderweitigen Verunreinigungen. Der Möglichkeit, dass dichtere Fragmente organischer und anorganischer Natur auf dem Trichter zurückbleiben und der Untersuchung auf diese Weise entgehen könnten, dürfte dadurch begegnet werden, wenn man beim Untersuchen nicht bloss die Objectplatte, sondern auch den Trichter näher besieht.

Die **Kaffeehausatmosphaere** hält Legrand de Saulle (Gaz. des hôp 7. 1861) für gesundheitschädlich. Abgesehen von dem Genuss des Kaffees, Thees, der geistigen Getränke, abgesehen von der aufregenden politischen Unterhaltung oder der Spannung beim Spiele, ist die mit Tabakrauch, mit den Produkten der Gasverbrennung, der Lungen- und Hautausdünstung verunreinigte Luft ein Schädlichkeitsmoment, welches zwar erst nach langer Zeit, und vorzüglich bei den täglichen Besuchern des Kaffeehauses sich geltend macht. Gewöhnlich sind es ältere Leute, die diesen Einflüssen unterliegen, Privatiers oder Offiziere. Die Symptome, die sich nach mehreren Jahren zu entwickeln beginnen, bestehen vorzugsweise in Verdauungsstörungen und mannigfachen Zeichen von Gehirncongestion. L. ist geneigt, viele Fälle von allgemeiner Paralyse von dieser Ursache herzuleiten!

Die **Minenkrankheit** hat Josephson (Pr. Milit. ärzt. Ztg. 1. 1861) bei Gelegenheit der Schleifung Jülich's zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei dem Minenkriege werden von den Belagerten schmale unterirdische Gänge (Galerien) mit vielen Abzweigungen gegraben, welche auf die Gänge der Angreifer hinführen. Hört man am Ende dieser Galerien an irgend einem Orte den Feind arbeiten, so werden Pulverladungen in dieser Richtung angebracht, um die feindlichen Arbeiter zu verschütten. Der Dampf einer solchen Explosion darf nicht auf der Oberfläche sich zeigen, sondern muss durch das durchgeschossene Erdreich abgeleitet werden. Nachdem die Mine gesprungen ist, muss das Verdämmungsmaterial, welches hinter der Ladung massenhaft angehäuft wurde, um die Mine nicht nach hinten, sondern nach vorn gegen den geringeren Widerstand springen zu lassen, sobald als möglich weggeschafft werden, um neuerdings den Feind beobachten zu können. In den Galerien ist ohnedies Stagnation der Luft, und eine aussergewöhnliche Anhäufung von Schwefelwasserstoff. Die Mineurs werden von einer eigenthümlichen Krankheit befallen. Ein plötzlicher intensiver Stirnkopfschmerz und Lethargie kommen und bleiben in verminderten Grade auch noch nach dem Uebertragen der Befallenen in die freie Luft; oder es kommen die Arbeiter anscheinend wohl von der Arbeit heraus, und stürzen mit einem Schrei zusammen, nach $^1/_2$—1 Minute kehrt zwar das Athmen, aber nicht das Bewusstsein zurück, welches sich erst nach 10 — 15 Minuten wieder einstellt. Ein Kältegefühl, Stirnkopfschmerz bleiben noch etwa eine Stunde und länger zurück; in einer dritten Form werden die Arbeiter bei der Arbeit ohnmächtig und bekommen epilepsieartige Krämpfe, an der freien Luft kommen tetanische Zustände, die Kranken werden nur nach und nach bewusst, und fallen dann in einen tiefen Schlaf. Allen Formen der Krankheit ist Injection der Conjunctiva gemeinsam. Wissenschaftlich ausgedrückt wäre die Minenkrankheit eine Intoxicatio hydro-

thionica. — Die Prophylaxis gebietet, als Verdämmungsmaterial möglichst trockene Substanzen zu brauchen, Ventilation mit Fächermaschinen oder Blasebälgen, Besprengen des Bodens und der Wände vor der Zündung mit Kalkmilch oder einer Lösung von Eisenvitriol, eine am Halse weite Kleidung, in Essig getauchte Schwämme oder Tücher, vor und nach der Arbeit Calmusbrandwein. Die Kranken werden in der freien Luft mit kaltem Wasser bespritzt, und nach einem Analepticum (Aether. acet.) zugedeckt dem Schlafe überlassen. *Dr. Eiselt.*

Heilmittellehre.

Geöltes Papier zu **Verbänden** bringt Mac-Ghie in Glasgow (L'Echo med. Bruxell. Febr. 1860 — Med.-chirg. Monatshefte 1860) seit mehreren Jahren in Anwendung, da Wachstaffet und Gutta-Percha für einmaligen Gebrauch zu theuer sind, bei mehrmaligem Gebrauche dagegen leicht Infection veranlassen können. Das Papier wird nach Gauthier in Genf, welcher die Methode beschrieb, bereitet, indem beide Seiten mit einer Mischung bestrichen werden, welche aus 3 Litres Leinöl, 30 Gram. Lithargyrum, und 15 Gram. Terpenthin oder gelbem Wachse besteht, die zusammengekocht werden. Das so bereitete Papier soll dieselben Dienste wie Wachstaffet leisten, eben so dicht und äusserst billig sein.

Ueber die *Anwendung des* **Glycerin** *in der Medizin und Chirurgie* hat Demarquay (Revue de thérap. médico-chir. 1860 7. — Revue der Wien. Medizinalhalle Novb. 1860) eine Abhandlung veröffentlicht. Das reine Präparat ist eine farblose Flüssigkeit, von öliger Consistenz, neutraler Reaction, und süsslichem Geschmacke. Es ist sehr hygroskopisch, und muss daher in wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Wegen dieser Eigenschaft kann es, concentrirt angewendet, Schmerzen verursachen, weil es den organischen Geweben Wasser entzieht. D. hält daher einen Concentrationsgrad von 28° am geeignetsten für therapeutische Zwecke. Bezüglich der physiologischen Wirkung erzeugt das Glycerin, auf die mit Epidermis bekleidete Haut angewendet, das Gefühl einer lang andauernden Frische, was davon herrühren kann, dass es die in der Luft suspendirten Wasserdämpfe condensirt, und die Haut durch längere Zeit feucht erhält, wodurch zugleich die Resorption der in Glycerin löslichen Arzneistoffe wesentlich befördert wird. Auf Stellen der Haut, welche der Epidermis beraubt sind, erregt das Glycerin ein leichtes Brennen, besonders wenn das Präparat durch Kalk oder Fettsäuren verunreinigt ist. — Hinsichtlich der *therapeutischen Anwendung* gebrauchte D. das Glycerin als Verbandmittel bei Wunden aller Art, besonders beim Hospitalbrand. Die

Wunde wird mit einem mit Glycerin getränktem Leinwandlappen, oder bei unebener Fläche mit ähnlichen Charpiebauschen bedeckt. Es entsteht höchstens ein leichtes Brennen, aber es bilden sich weder Krusten, noch wird die Eiterung excessiv. Es kann daher der Verband mit Leichtigkeit gewechselt werden, was nicht öfter als bei andern Verbänden nothwendig ist und man beobachtet dabei gewöhnlich, dass weder die Granulationsbildung excessiv, noch die Eiterung profus wird. Gegen den Hospitalbrand fand D. das Glycerin besonders wirksam, indem nicht nur der Schmerz bei dessen Anwendung rasch nachliess, sondern auch die Abstossung der nekrosirten Parthien und eine normale Granulationsbildung bald nachfolgte. — Bei tiefen Abscessen, Hohlgängen und Fisteln wurde das Glycerin als Injection angewendet, um die profuse Suppuration zu mässigen, die Bösartigkeit des Eiters zu bessern, und den Heiltrieb anzuregen. Wo es angezeigt erschien, wurde die Compression damit verbunden, bei Knochenleiden Jod hinzugesetzt. Gleich günstig erwies sich das Glycerin bei Verbrennungen, indem bei Anwendung desselben der Schmerz keine bedeutende Intensität erreichte, die Brandschorfe ohne profuse Eiterung rasch abgestossen wurden, und die Narben durch Verhindernng überwuchernder Granulationen flach und eben sich gestalteten. Gegen Schwerhörigkeit wurde das Glycerin von englischen Aerzten bei Verdickung des Trommelfelles und aufgehobener Secretion des Cerumens angewendet, in der Weise, dass man täglich einige Tropfen in den äusseren Gehörgang einträufelte, und sodann den äusseren Gehörgang durch in heissem Wasser erweichte Guttapercha verschloss. Ein 2 bis 4 wöchentlicher Gebrauch war häufig von einem günstigen Erfolge begleitet. — Bei Augenkrankheiten wurde das Glycerin mit günstigem Erfolge gegen Xerophthalmus von Taylor angewendet, während D. dasselbe gegen eitrige Conjunctivitis von grossen Vortheile fand. In gleicher Weise fanb es D. wirksam gegen Stomatitis ulcerosa in Verbindung mit Alaun oder Borax, welche Präparate es aufzulösen vermag. — Bei Katarrh des Larynx mit Heiserkeit und Husten wurde das Glycerin von Alison örtlich auf dem Kehlkopf mittels eines Schwammes mit Glück versucht. Einen gleichen Nutzen leistete das Glycerin gegen Balanoposthitis. Es wurden entweder mit Glycerin getränkte Charpiefäden zwischen Eichel und Vorhaut eingelegt, oder, wo die Retraction der Vorhaut nicht möglich war, Injectionen von Glycerin angewendet, wobei die Entzündung und Blennorrhöe bald nachliess. — Die Vaginitis behandelt D. mit Erfolg durch Tampons, die in eine Lösung von Glycerin mit Tannin (5 : 1) getaucht sind. Zunächst wird nach Einführung des Mutterspiegels die Vagina durch Injectionen mit warmen Wasser gereinigt, die Schleimhaut mit Charpiepinseln abgewischt, sodann ein mit Tanninglycerin-Lösung getränkter Tampon eingeführt und die Vagina durch einen trockenen Tampon

geschlossen. Der Tampon wird nach 24 Stunden erneuert, und 4 bis 5 Applicationen reichen gewöhnlich zur Heilung aus. Aus Vorsicht rieth D. noch eine Woche darauf dreimal täglich Injectionen mit einer Lösung von einer Drachme Alaun auf ein Pfund Dcct. fol. jugld. zu gebrauchen. — Was den innerlichen Gebrauch des Glycerins anbelangt, so fand es D. gegen Scrofulose und Tuberculose mit und ohne Jod unwirksam, wirksam dagegen innerlich und in Klystirform gegen Dysenterie, obwohl noch weitere Erfahrungen in dieser Hinsicht wünschenswerth erscheinen.

Als *Ersatzmittel des* **Senfmehles**, *besonders für den Feldbedarf*, empfehlen Russheim in Prag und Bernazik in Wien, (Wiener med. Wochnschft. 1860 29, 35, 39.) das ätherische Senföl. B. empfiehlt eine Lösung von 24 Tropfen Senföl in 1 Unze rectificirten Weingeistes, wovon 1—2 Drachmen in die Haut eingerieben, oder mittelst eines damit befeuchteten Leinwandlappens aufgelegt in kurzer Zeit ein lebhaftes Erythem und Schmerzgefühl hervorrufen. — R. empfiehlt statt einer Lösung eine Mischung mit Wasser. Ein Tropfen Senföl wird mit einer Drachme Wasser durch Schütteln innig gemengt, mit dieser Mischung ein Stück grobes Löschpapier getränkt, und über das aufgelegte Papier ein Stück Wachsleinwand befestigt, um eine raschere Verdunstung zu verhüten. Die Russheim'sche Methode hat den Vortheil der grösseren Billigkeit und rascheren Wirkung. Wird Löschpapier mit dieser Mischnng getränkt. so wird das Wasser rasch aufgesogen, während die fein vertheilten Oeltropfen auf der Oberfläche des Papieres haften, somit unmittelbar mit der Haut in Berührung gebracht werden, daher auch eine raschere Wirkung ermöglichen.

Die Wirkung des **Phosphors** *auf den thierischen Körper als Arzneimittel und als Gift* untersuchte Mayer (Vtljhrschft. f. ger. Med. XVIII 2. 1860 — Schmidt's Jhrb. 1861 2.). Der gewöhnliche amorphe Phosphor, die phosphorige und Phosporsäure wurden theils innerlich angewendet, theils wurden dieselben unter das Zellgewebe der äussern Bedeckungen verschiedener Thiere gebracht. Die durch Einführung in den Darmkanal hervorgebrachte Wirkung bestand vorzugsweise in Entzündung und Anätzung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals, und hatte gewöhnlich einen lethalen Ausgang zur Folge. Die Resultate beider Versuchsreihen waren folgende: 1. Der Phosphor, fein vertheilt, (auch im amorphen Zustande) wirkt bei Luftzutritt auf die thierische Haut verbrennend, Entzündung erregend, ätzend und diese Reizwirkung ist als eine rein locale anzusehen. — 2. Diese locale kaustische Wirkung kommt dem reinen Phosphor im höchsten Grade zu und nimmt mit seiner Oxydation ab, so dass bezüglich der Intensität der Wirkung in absteigender Reihe dem weissen regulinischen Phosphor der amorphe, sodann die phosphorige, endlich die Phosphorsäure folgen. — 3. Nach erfolg-

ter Resorption wirkt der Phosphor vom Blute aus herabstimmend auf die Thätigkeit der Nerven, Muskeln und Gefässe. Auch in dieser Hinsicht steht der gewöhnliche Phosphor dem Grade der Wirkung nach, oben an; ihm folgt der amorphe, und die Sauerstoffsverbindungen des Phosphors. — 4. Der Phosphor wirkt nach seiner Resorption auf das sensitive Nervensystem negativ, Sensibilität aufhebend und zwar von der Peripherie abnehmend bis zum Gehirne; auf das motorische Nervensystem hemmend, lähmend, die Reizbarkeit und Contractionsfähigkeit der Muskulatur aufhebend, und zuletzt die Willenskraft völlig vernichtend. Ebenso wirkt der Phosphor lähmend auf die Muskel- und Nervenfasern des Herzens, indem dessen Pulsation gemindert, der Rhythmus gestört und endlich gänzlicher Stillstand herbeigeführt wird. Durch den Phosphor wird die Respiration verlangsamt in Folge von Lähmung der Muskelnerven des Thorax und des Zwerchfelles. In Folge der Herabsetzung der Herzaction wird die Temperatur des Körpers erniedrigt. Wird Phosphor durch längere Zeit und in grösseren Dosen angewendet, so ist derselbe im Blute nachweisbar, dasselbe erscheint an der Luft und in der Wärme sogar leuchtend. Das Blut wird durch den aufgenommenen Phosphor desoxydirt, verliert seine Gerinnungsfähigkeit und wird dunkelschwarz und dünnflüssig. Der Phosphor und die Phosphorsäure übergehen in den Harn und in die Lungenexhalation. Der Harn leuchtet im Dunkeln, und in der expirirten Luft können weisse Phosphordämpfe erkannt werden. — Die phosphorige und Phosphorsäure wirken, entsprechend ihrem geringeren Gehalte an Phosphor, schwächer, jedoch gleichfalls schwächend und lähmend auf sensitive und motorische Nervengebilde, auf Herz und Respiration. — Auch für die Pflanzen ist der Phosphor und phosphorsaure Kalk kein Reizmittel der Vegetation, indem dadurch das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen nicht befördert wird. Als Antidota bei Phosphorvergiftung werden vom theoretischen Standpunkte Mittel empfohlen, welche den Phosphor oxydiren und seine Aetzwirkung mindern, was schon durch gewöhnlichen Essig erreicht wird. Dabei Entleerung des Magens durch Brechmittel, und Verdünnung des Phosphors durch viel Getränk, Wasser oder Milch, keineswegs Oel. Um die chronische Phosphorvergiftung zu beheben, soll man gleichfalls dahin wirken, dass derselbe oxydirt, und zugleich die Energie der Herzaction und des Nervensystems erregt werde. Beides wird durch Darreichung von Säuren mit Ammonium erreicht. Endlich soll die Ausscheidung durch den Harn begünstigt werden.

Um den schlechten **Geschmack** *und* **Geruch** *mancher* **Arzneistoffe** *zu decken, bringt* A. Cailliot (Journ. de Chim. méd. Spt. 1860 — Schmidts Jahrb. 1861 2.) dieselben in eine Geléeform und gibt dafür folgende Formeln; 1. *Emulsives: Theergelée* 5 Th. Theer, 15 Th. süsses

Mandelöl, 30 Th. Gummisyrup, 45 Th. Wasser, 5 Th. Hausenblase. Die Hausenblase wird zuerst fein zerschnitten und in warmem Wasser gelöst. Sodann wird die Lösung mit dem vorher in dem Mandelöle gelösten Syrup und Theer vermischt, und das Ganze so lange geschüttelt, bis es eine rahmartige Consistenz angenommen hat. Hierauf lässt man es abkühlen und die Geléeform annehmen. — 2. *Emulsives Gelée mit Gummi ammoniacum.* 5 Th. Gummi ammon., 15 Th. Eigelb, 30 Th. Zucker, 40 Th. Wasser, 10 Th. trockene Gelatine. Das Gummi ammon. wird mit dem Eigelb und Syrup so lange verrieben, bis man eine flüssige und gleichförmige Paste erhält; mit dieser wird die lauwarme Leimlösung vermischt und das Ganze der Geléebildung überlassen. — 3. *Emulsive Gelée mit Schwefeläther.* 40 Th. Zuckersyrup, 45 Th. Wasser, 5 Th. Hausenblase. Der Syrup, Schwefeläther und die erkaltete Hausenblaselösung werden in eine Flasche mit weiter Oeffnung gegossen, dieselbe verschlossen, stark geschüttelt, bis das Gemisch Syrupconsistenz angenommen hat; dann lässt man es zu Gelée werden. — Auf ähnliche Weise, nach einer oder der anderen Form lassen sich die meisten Medicamente in Geléeform bringen

Ueber **Chloroforminhalationen** *und die Gefahren bei deren Anwendung haben* Weber und Behrend (Memorabil. Dezbr. 1860 — Revue der wiener Medizinalhalle 1861 Jän.) ihre Erfahrungen veröffentlichet. Aus ihren Versuchen ergeben sich folgende Schlüsse: 1. Wenn überhaupt durch Chloroform der Tod erfolgt, so geschieht dies um so langsamer, je mehr atmosphärische Luft dem Chloroform beigemengt war. Bei Anwendung verdünnten Chloroforms hört zuerst die Athembewegung auf, und erst 1 bis 2 Minuten später die Herzbewegung, während bei Einathmung reinen Chloroforms der Tod plötzlich durch Herzparalyse erfolgen kann. — 2. Bei regelrechtem Verlaufe der Chloroformnarkose ist das Aufhören der Athembewegung Folge der Paralyse der Nervencentren und die Lähmung des Herzens ein sekundäres Symptom. — 3. Der Tod erfolgt nach dem Aufhören der Inspirationen, zuweilen beginnt aber die Respiration wieder, wenn rasch atmosphärische Luft zugeführt wird. Der Puls erlischt noch vor dem Aufhören der Herzbewegung. — 4. Bei unbedeutenden Operationen soll die Chloroformnarkose vermieden werden, weil die Schmerzhaftigkeit der Operation in keinem Verhältnisse zur Gefahr der Chloroformirung steht. — 5. Bei erschöpften, geistig deprimirten, oder mit Herzfehlern behafteten Individuen ist die Chloroformirung zu vermeiden. — 6. Bei vollem Magen ist die Chloroformirung deshalb zu vermeiden, weil leicht Brechneigung und wirkliches Erbrechen eintritt. — 7. Das Zimmer, wo chloroformirt wird, sei gross, luftig, und der Kranke befinde sich in horizontaler Lage mit wenig erhobenem Kopfe. — 8. Bei Operationen im hintern Theile des Mundes, wo die Chloroformirung nothwendig ist, werde

der Kranke in eine seitlich geneigte Position gebracht. — 9. Der Chloroformdampf soll mit wenigstens 14mal so viel atmosphärischer Luft gemischt sein. — 10. Um diese Verdünnung zu erzielen, wende man einen Inhalationsapparat nach Snow an, oder ein zusammengefaltetes Tuch, auf welches Chloroform geträufelt wird, und neben welchem die atmosphärische Luft einströmen kann. — 11. Während der Chloroformirung ist die Respiration und Herzaction genau zu controlliren. — 12. Sobald die Respiration oder Herzaction unregelmässig oder unterbrochen wird, ist mit der Chloroforminhalation zu sistiren und reine atmosphärische Luft zuzuführen.

Die Chloroforminhalation erzeugt drei Zustände: Aufregung, Mittelrausch (Toleranz), und tiefen Rausch (Collapsus), welche aber nicht immer in gleicher Reihe auf einander folgen. Im Zustande der anästhetischen Toleranz kann man den Kranken durch lange Zeit erhalten; sobald aber Symptome des Collapsus eintreten, sind frische Luft und Reizmittel erforderlich. Sobald die Respiration erlischt, muss sie künstlich erhalten werden, und es kann selbst die Tracheotomie angezeigt sein, wenn dem Eindringen der Luft durch den Kehlkopf ein Hinderniss entgegensteht. (Ein solcher Fall ist von Langenbeck erwähnt.) Zur Unterhaltung der künstlichen Respiration ist die Faradisirung der Nervi phronici (zuerst von Friedberg angewandt), ein vorzügliches Mittel. Auch nach vollendeter Inhalation muss der Kranke durch längere Zeit überwacht werden, da zuweilen noch Nachwirkungen des Chloroforms eintreten, als anästhetisches Frösteln, das sich bis zum anästhetischen Stupor steigern kann. Selbst nach 16 bis 24 Stunden ist eine gefährliche Wendung möglich, und es müssen in solchen Fällen kräftige Excitantien angewendet werden.

Dr. Kaulich.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Ein *Beispiel einer verbreiteten* **leukaemischen Neubildung** (lymphoide Neubildung) veröffentlicht Deiters in Bonn (Deutsche Klinik 1861 Nr. 15. 18. 19. 22.).

Der Kranke war 36 Jahre alt, hatte vor 5 Jahren eine Intermittens tert., später eine Interm. quartana überstanden und vor 2 Jahren einen bedeutenden Milztumor dargeboten. Auf der Klinik von Naumann befand sich derselbe vom 11. — 22. Mai 1860, an welchem Tage der Tod erfolgte. Dyspnöe, Mattigkeit Abmagerung, Schmerzen in der Milzgegend, ein grosser Milztumor, häufiges Nasenbluten, blutige Darmentleerungen, leukaemisches Blut. Der Tod kam unerwartet, nachdem Patient ½ Stunde vorher einige Nahrung genossen, und verhältnissmässig sich wohler gefühlt hatte als Tags zuvor. — *Section* 21 Stunden nach dem Tode.

Am vordern untern Rand der Lungen finden sich an der Pleura warzige papillöse Verdickungen in ununterbrochener Reihe, theils gestielt, theils kleiner und ungestielt, derb, grünweiss; an der eigentlichen Lungenfläche und zwar an der Unterfläche der Pleura spärliche weissliche Knötchen, miliaren Tuberkeln ähnlich; im Lungengewebe selbst keine Spur von Knötchenbildung. In den *Lungengefässen* dünnflüssiges Blut mit grünweisslichen, krümeligen Gerinnseln. In den *Herzhöhlen* dünnes Blut, mit weisslichen Gerinnseln untermischt, vom Ansehen eines eingedickten Eiters. Das *Peritonaeum* in seiner ganzen Ausdehnung verändert, theils gleichmässig verdickt, theils mit miliaren Knötchen bedeckt, welche makroskopisch Miliartuberkeln ähnlich sehen; dieselben sind rundlich, derb, blassgrau, nadelkopfbis linsengross, in dem verdickten Peritonaeum sitzend, nicht herausschälbar. An einzelnen Stellen nehmen die Knötchen an Zahl und Grösse ab, an andern sind sie dicht gedrängt in Form höckriger Plaques, oder polypöser gestielter Hervorragungen. Schon makroskopisch erscheint demgemäss der Process nicht als zwei verschiedene Formen (Knötchen — entzündlich verdickte Grundlage), sondern als zwei verschieden vorgerückte Stadien eines und desselben Degenerationsprocesses. Die Degeneration ist an verschiedenen Stellen des Peritonaeums verschieden entwickelt; an der Ueberkleidung der Bauchdecken am wenigsten (sparsame Knötchen), die convexe Leberfläche zum Theil durch Adhaesionen verwachsen, zum Theil mit polypösen Wucherungen bedeckt. Die Adhaesionen sind zart, oder derb, mit einer höckrigen Oberfläche und eingestreuten miliaren Knötchen; ähnlich verhalten sich die Adhaesionen zwischen Leber und Milz, und die Capsula Glissonii bis zur Fossa transversa. Am Mesenterium, Mesocolon und Netz stehen die Knötchen am dichtesten; die Knötchenbildung verbindet sich mit einer diffusen Verdickung zu Plaques oder polypösen Fortsätzen. An der Uebergangsstelle des veränderten Mesenteriums zum Dünndarm bildet sich eine regelmässige Reihe radiär gestellter Falten, die von der Radix mesenterii gegen den Darm ausstrahlen, 1 Linie breit und hoch, höckrig, enorm ausgedehnten Chylusgefässen ähnlich, am Durchschnitt sich als Falten erweisen, die sich berühren und von einem weniger ergriffenen Streifen getrennt werden. $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Darm entfernt verlieren sie sich in das Niveau des Mesenteriums, ebenso setzen sie sich nicht auf den Darm fort. Das Omentum überdeckt alle Baucheingeweide, und ist mit denselben durch Adhaesionen verwachsen; es stellt ein Gewirre fester, dicker Stränge mit höckriger Oberfläche dar. Die Stränge sind häufig durch bohnen- bis haselnussgrosse Plaques verbunden, an anderen Stellen cystenartig ausgedehnt. Die *Lymphdrüsen* nehmen nur einen unwesentlichen Antheil, die vergrösserten sind fest, derb, blass. Die *Milz* ist mit allen Nachbarorganen durch Adhaesionen verbunden, 10 Zoll lang, $5\frac{3}{4}$ Zoll breit, $2\frac{1}{4}$ Zoll dick; die Kapsel fest, auch die Milz selbst consistent, hellroth gelb gesprengelt. An der Peripherie linsengrosse zerstreute Knoten von gelber Farbe. *Leber* im längsten Durchmesser $9\frac{1}{2}$ Zoll, im grössten Querdurchmesser $7\frac{1}{2}$, im kleinsten Querdurchmesser $5\frac{1}{2}$, Dicke 3 Zoll, die convexe Fläche mit Adhaesionen, der ganze Peritonealüberzug auf die beschriebene Weise degenerirt, die Schnittfläche homogen, wenig blutreich, im rechten Leberlappen eine Reihe kleiner erbsengrosser graugelber Knötchen. In beiden *Nieren,* vorzüglich in der Corticalis ähnliche gelbe Einlagerungen; in der *Aorta abdominalis* grüngelbliche Gerinnsel, in den *Venen* des Unterleibs flüssiges, dunkelrothes Blut; *Thyreoidea* normal, in den *Gehirnarterien* grünliche Coagula. Die *mikroskopische Untersuchung* ergab in den verdickten Parthieen des Peritonaeums ein Gewebe von der gröberen Textur des gewöhnlichen Bindegewebes; eine klare Grundsub-

stanz mit normaler Lagerung der Bindegewebselemente, aber stellenweiser Einsprengung von Zellen anderen Charakters. Bei der fernern Untersuchung fanden sich in der feinfibrillären Grundsubstanz elastische Fasern, und sämmtliche Bindegewebszellen vergrössert, mit vergrössertem Kern, meist von unentwickelter Sternform, oder Spindelform, dazwischen frei im Gewebe kleinere rundliche Zellen, mit deutlicher Membran, scharfem einfachem oder mehrfachem Kern, leicht körnigem Inhalt, von weissen Blutkörpern nicht zu unterscheiden, entweder zerstreut oder reihenweise an geordnet und dann manchmal von spindelförmigen Zellen umsäumt (Gefässen entsprechend). Ferner wurden zahlreich mehrkernige Zellen, vereinzelt grosse rundliche Zellen mit mehren Kernen und trübem Inhalt gefunden. — An anderen, in der Degeneration mehr vorgerückten Stellen ist das ganze Gewebe mit rundlichen granulirten Zellen infiltrirt, und die fibrille Grundlage fast vollkommen verdrängt. In den Faltenzügen des Mesenteriums, welche eben beschrieben wurden, ist die Lagerung der Bindegewebselemente durch dünnere indifferente Bindegewebszüge getrennt. Die Zellen umsäumen auf Querschnitten die rundliche Peripherie einer Falte in regelmässigen Ringformen. Die Intercellularsubstanz tritt in den Hintergrund, die Zellenformen deuten auf einen Vermehrungsprocess; wo die Zwischensubstanz ganz zurückgetreten ist, bilden sich Knötchen, die schon mit blossem Auge sichtbar sind. In den knotigen Formen zeigen sich mikroskopische, rundliche Knötchen in allen Uebergangsformen; es finden sich vergrösserte und wuchernde Bindegewebselemente, neugebildete Zellen und Gefässe. Dadurch, dass die Zwischensubstanz auf das Minimum reducirt ist, entsteht die Knotenform. In den polypösen Conglomeraten sind kleinere Knötchen durch rundlich verlaufende Bindegewebszüge verbunden, das Gewebe erhält einen mehr alveolaren Anschein. Ein kleinerer Knoten kann ganz aus Lymphkörperchen bestehen, und im Innern von Gefässen durchzogen werden. — Die Pleuraknötchen haben eine gleiche Structur. Milz und Lymphdrüsen waren hyperplastisch. — Im Blut sowohl beim Leben, als nach dem Tode fanden sich grössere und kleinere weisse Blutelemente (also sowohl die der lienalen als der lymphatischen Form zukommenden).

In den Anfängen handelte es sich um eine scheinbar chronisch entzündliche Veränderung des Peritonaeums (oder der serösen Membranen), mit reichlicher Hyperplasie des Bindegewebes, später Neubildung heteroplastischer Elemente, und gleichzeitiger, massenhafter Gefässneubildung. Der Charakter der Neubildung hat Lymphdrüsenähnlichkeit. Im Speciellen liesse sich der Vorgang folgends erklären: Zuerst Vergrösserung der Bindegewebszellen, ohne Trübung des Inhalts oder Verlust der Fortsätze; die Intercellularsubstanz weder geschwellt, noch getrübt, in höheren Stadien verdrängt, mit Spärlicherwerden der elastischen Fasern. Durch Theilung der Zellen nach vorher getheiltem Kerne Zellenvermehrung und Zellenneubildung. Die Bindegewebselemente werden ferner zu capillarähnlichen Gefässen verwendet, und zwar durch Nebeneinanderlegung von spindelförmigen Zellen. Die miliare Form kommt dadurch zu Stande, dass die Degeneration an einzelnen Stellen besonders entwickelt ist. (Zurücktreten der Intercellularsubstanz — reichliche Zellenbildung, Gefässbildung.) Die weissen Blutkörperchen oder die Lymphkörperchen sind keine fixen histologischen Begriffe, sondern müssen zu

den indifferenten Zellenformen gerechnet werden; es war gestattet, eine gewisse Zellenneubildung im vorliegenden Falle als solche zu erklären, umsomehr als sich eine Beziehung zum Gefässsystem auffinden liess.

Solche Fälle könnte man dahin deuten, dass die Leukaemie ein Neoplasma maligner Art sei, dessen Produkte weissen Blutkörperchen ähnlich sind und dem Blute unmittelbar beigemengt werden könnten, oder man könnte von neoplastischen leukaemischen Formen sprechen, im Gegensatze zu den einfach hyperplastischen Formen. Es steht übrigens noch in Frage, ob die bisher als Hyperplasien der Milz und der Lymphdrüsen bezeichneten Processe (die in excessiver Weise neugebildeten Lymphkörperchen) wirklich einfache Produkte schon bestehender Lymphkörper, oder Neubildungen aus Bindegewebselementen seien — also ob die Milz und Lymphdrüsen nicht „den lymphoiden Neubildungen" unterliegen? An eine solche Möglichkeit ist man gezwungen zu denken, wo die leukaemischen Tumoren, nach Zeit, Masse und Ausbreitung ganz ähnlich andern malignen Neubildungen auftreten. — Dr. Golicinsky, Findelarzt in Moskau, fand viele Säuglinge an Leukaemia lymphatica leidend. Vorzüglich waren die Mesenterialdrüsen, die Peyer'schen Plaques und die solitaeren Follikeln geschwellt. Die lienale Form kömmt ebenfalls vor, wird aber selten diagnosticirt. Die Terminalkrankheit ist gewöhnlich Pneumonie, welche in der 2.—3. Woche tödtet. Das Missverhältniss der gefärbten zu den ungefärbten Blutkörperchen ist bei der Leukaemie der Säuglinge nie so hoch, wie bei Erwachsenen, höchstens 1 : 15.

Einen *ausgezeichneten Fall von* **Pigment-Mal** *mit ausgebreiteter Pigmentirung der innern Hirn- und Rückenmarkshäute* beschreibt Rokitansky (Allg. Wien. med. Ztg. 1861, Nr. 15).

Die Leiche eines 14jährigen, blödsinnigen, abgezehrten Mädchens hatte einen, den ganzen Rücken mit den Seitentheilen des Thorax und des Unterleibs einnehmenden schwarzbraunen Naevus, ausser diesem am übrigen Körper zahlreiche lichte braune Naevi bis Thalergrösse. Die Naevi waren rauh, zum Theil flachdrusig und mit 1'' langen, hellröthlichen Haaren bewachsen. Auf dem grossen Naevus am Rücken sass ein runzliger Wulst von Thalergrösse, und nebstdem mehrere erbsen- und bohnengrosse, pigmentlose, unter dem Niveau des Naevus liegende Inseln normaler Haut bemerklich. Die tiefste Epidermis und die höchste Coriumlage waren stark pigmenthaltig, das Pigment in Körneraggregaten und in spindelförmigen, verästigten Bindegewebszellen, die Schweissdrüsen waren diffus bräunlich gefärbt. Die Arachnoidea cerebralis und Pia mater in grossem Umfange schwarzbraun gefärbt. Eine leichte bräunliche Färbung setzte sich auf die Scheiden der meisten Gehirn- und Rückenmarksnerven innerhalb der Schädelhöhle und des Wirbelkanals

fort. Das Ependym der Seitenventrikel verdickt, und mit bis linsengrossen, schwarzen, wie aufgelötheten Pigmentflecken besetzt. Von den Adergeflechten besonders das linke saturirt schwarz, wobei sich die Pigmentirung auf die Gefässe fortsetzte. Auch die Pia mater in den Sulci des Grosshirns, und die von der Arachnoidea zur Pia tretenden Gefäss- und Bindegewebssäulchen pigmentirt. Es fand sich freies und in Zellen eingeschlossenes Pigment. Die verdickte Arachnoidea spinalis bestand aus einem areolaren, weichfaserigen, wellig gekräuselten Bindegewebe. Die Pigmentflecke am Ependyma waren von einem zartstreifigen Bindegewebssaume umgeben. Lungen- und Darmtuberculose.

Den **Typhus** besprach Škoda in seinen klinischen Vorträgen (Allg. Wien. med. Ztg. 1861, 15—23). Da man kein Mittel besitzt, um die Wirkung des Contagiums zu paralysiren, und auch nicht den Zusammenhang dieses mit den Symptomen erklären kann, so ist man angewiesen, bei der Behandlung die einzelnen Symptome erfahrungsgemäss zu behandeln. Das *Nasenbluten* ist nicht kritisch, es ist die Folge der durch das Fieber gesteigerten Herzthätigkeit und der geringen Widerstandsfähigkeit in den Capillaren der Nasenschleimhaut; die Capillaren des Gehirns finden an dem Schädel eine Stütze, während der nachbarliche Capillarbezirk der Nasenschleimhaut einer grösseren Blutmenge nicht widerstehen kann, ohne dass man eine anatomische Veränderung der Gefässwände annehmen müsste. Das Nasenbluten ist von ganz localer Bedeutung; wenn die Symptome darnach nachlassen, so wäre dies auch ohne Nasenbluten geschehen. Der Blutandrang zum Kopfe ist bei Typhus nur eine Nebenerscheinung, deren Folgen, z. B. Betäubung, durch Blutung gemässigt werden können; der Krankheitsverlauf selbst wird dadurch nicht geändert. Bedenklich kann das Nasenbluten durch die Heftigkeit werden, indem durch den Blutverlust der Organismus unfähig gemacht wird, den schweren Typhusprocess durchzumachen. Durch die *Diarrhöe* werden Nahrungsreste, Medicamente, Wasser, verschiedene Salze und org. Verbindungen, die noch wenig bekannt sind, Epithelien und Gase ausgeschieden. Es wäre denkbar, dass durch die Diarrhöe schädliche Substanzen ausgeschieden werden, und man müsste dann die Diarrhöe begünstigen. Erfahrungsgemäss nehmen aber mit der Infiltration in den Darm- und Mesenterialdrüsen die Fieberzufälle an Intensität zu, und es werden die Infiltrate des Darmes, welche eine Mischung der schädlichen Potenz mit Fibrin und Albumin sind, nicht entfernt. Durch künstliche Erregung der Darmthätigkeit würde man nichts Anderes, als eine bedeutendere Entwicklung des Infiltrates bewirken. Von Nutzen ist das Hervorrufen einer vermehrten Darmsecretion bei Ueberfüllung des Darmkanals. Die Diarrhöe als Revulsivum gegen die Affection des Gehirns u. s. w. zu benützen, ist nicht gerathen, da erfahrungsgemäss

die Somnolenz und die weitern Symptome durch Diarrhöe sich nicht beseitigen lassen. Die *Somnolenz* durch Blutegel zu bekämpfen, ist nicht nothwendig, indem die Somnolenz bei Typhus nicht durch Blutüberfüllung des Gehirns bedingt ist, sondern auf einer Relaxation der Capillaren oder der sie stützenden Gewebe beruht und diese durch eine Blutentleerung nicht behoben werden kann. Bei gleichzeitigen Kopfschmerzen. Delirien u. dgl. kann man ohne Sorge Blutegeln ansetzen lassen, indem die Diagnose Typhus keine Contraindication dafür abgibt. Š. zieht indess kalte Umschläge auf den Kopf vor, oder kalte Waschungen des ganzen Körpers, wodurch die Somnolenz, die Respirationsbeschwerden, die Cyanose gemässigt werden. Die bei *Sopor* angewendeten Medicamente bringen keinen ausgesprochenen Vortheil. Campher ist in kleiner Dose indifferent, in grossen wirkt derselbe betäubend. Widerwärtige Medicamente erregen unangenehme Empfindungen; bei Typhuskranken ist dies nicht rathsam, weil jede unangenehme Empfindung, bei Halbbesinnlichen in der Phantasie gesteigert, zu Delirien Veranlassung geben könnte. Campher in Form von Einreibungen, oder Klysmen bei Meteorismus, bei spastischen Contractionen der untern Darmparthien, bei gehinderter Harnentleerung, bei Empfindlichkeit der Harnröhre oder mangelhafter Contraction der Blase hat zuweilen gute Erfolge. Alkohol oder Weine bringen eine Gefässaufregung hervor, welche die Somnolenz nicht bekämpfen kann. Moschus belästigt bloss durch den Geruch; zu einer merklichen Wirkung wäre 1 Drachme nothwendig. Inf. arnicae, valerianae oder die andern Stimulantia haben keinen wesentlichen Effect. — *Die Ansammlung von Secret in den Bronchien* als Folge von Somnolenz wurde durch Brechmittel bekämpft. Eine Gegenanzeige kann ein krankhafter Zustand des Magens geben, wobei die Contractilität und die Resorptionskraft vermindert werden. Das Emeticum bewirkt in solchen Fällen kein oder nur unvollkommenes Erbrechen, bleibt im Magen zurück oder wird im Darmkanal resorbirt. Man erkennt diesen Zustand durch eine bedeutende Gasanhäufung im Magen. — Ferner könnte dieser Zustand lange dauern und die öftere Anwendung des Brechmittels erheischen. — S. wendet Emetica nur in der Zeit der Gefahr der Erstickung an. Umstimmend können Brechmittel nicht wirken, ein etwaiger dauernder günstiger Effekt des Mittels fällt mit der Akme der Krankheit zusammen. Emetica können eine vorübergehende Wirkung auf Somnolenz als Revulsivum für das Gehirn üben. Wiederholung der Brechmittel hat keine Gegenanzeige, solange nicht anderweitige Nachtheile dadurch bedingt werden, der Typhus selbst wird dadurch nicht umgeändert. — Im Verlaufe des Typhus können primär oder secundär alle Organe und Gewebe erkranken, namentlich das Gehirn, die Respirationsorgane, das Herz, der Magen, die Nieren. Der Typhus theilt dieses Ver-

halten mit andern fieberhaften localisirten Krankheiten z. B. mit der Pneumonie, wo die Erscheinungen eine grosse Mannigfaltigkeit darbieten. Man hat den Grund der Nebenerscheinungen nicht klar gedeutet, weil man alle Aufmerksamkeit auf das Localleiden concentrirte und dieselbe den ersteren nicht zuwandte. — Die *Abmagerung* bei Typhuskranken, von welcher die Alten die Ansicht hatten, dass dieselbe eine wesentliche Erscheinung sei, und man von Typhus nicht genesen könne, bevor nicht die letzten Reste Fett im Organismus aufgezehrt seien, bekömmt nur dann eine wichtige, üble Bedeutung, wenn sie frühzeitig (in der ersten Woche) excessiv auftritt. Auf welchem Wege die Abfuhr der Fette und sonstiger Bestandtheile des Körpers vor sich gehe, lässt sich nicht immer bestimmen, da dies öfters ohne profuse Diarrhöen, ohne Schweisse und Harnausleerungen geschieht. — Die *Ausschläge* bei Abdominaltyphus sind mannigfaltig, Erythem, Roseola, Urticaria, Knötchen, Miliaria, Furunkel und Petechien. Zuweilen hängen sie von einer Hauthyperämie ab, oder von profusen Schweissen, oder einer eigenthümlichen Beschaffenheit des Hautsecrets, oder haben sie die Bedeutung von Metastasen. Für den Abdominaltyphus muss man die Exsudationsprocesse auf der Haut als zufällige betrachten, welche bei andern fieberhaften Krankheiten ebenfalls vorkommen und auf den Gang der Krankheit und in diagnostischer Beziehung keinen Einfluss haben. — Einen mässigen *Schweiss* kann man als gleichgültiges, einen profusen als unwillkommenes Symptom betrachten. Ein Individuum kann nach einem Schweisse von einer Krankheit genesen, aber nicht, weil Schweiss vorangegangen, sondern weil die Symptome der Krankheit selbst rückgängig werden. — Die *Reconvalescenz* erfolgt unter einer indifferenten Behandlungsweise. Die Unterhaltung der Diarrhöe ist nicht nothwendig, um die Milz zur Verkleinerung zu bringen, indem man selbst bei den excessivsten Diarrhöen eine Zunahme des Volums der Milz beobachten kann. Ebenso wenig man eine Vergrösserung der Leber oder der Milz durch solvirende Mittel beheben kann, ebenso wenig gelingt es durch Verminderung der Darmsecretion, die Schrumpfung dieser Organe hintanzuhalten. — Der *Typhusverlauf* hat seine bestimmte Zeit, wenn nicht besondere Nebenzufälle eintreten. Der Höhepunkt der Krankheit ist aber nicht genau präcisirt, und man kann erst aus einem durch mehrere Tage anhaltenden Nachlass der Symptome darauf schliessen, dass die Krankheit ihren Höhepunkt überschritten habe. Im Allgemeinen wird in 2—3 Wochen, und in schweren Fällen nach 4 Wochen die Akme erreicht. Durch die Complicationen wird der Typhus sehr in die Länge geschoben; abgesehen von den Folgen der Darmgeschwüre, kann Pneumonie oder Bronchialkatarrh, oder Anämie u. s. w. die Genesung verzögern. — Die *Metastasen* sind eine besondere Art von Entzündung,

hervorgebracht durch die Resorption von Substanzen, welche Blutgerinnung in den Capillaren und Zerfall in Eiter veranlassen. Die Metastasen fallen in die Zeit der Erweichung und Resorption der typhösen Infiltrate; es lässt sich jedoch nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass diese pyämischen Zufälle bei Typhus durch die Resorption des typhösen Produkts allein hervorgerufen werden. Die *Hypostasen* kommen durch Senkung von Flüssigkeiten und Infiltration zu Stande, da die Ernährung der Gewebe gelitten hat, und die Gesetze der Schwere auf die Bewegung der Fluida in Kraft treten. So entstehen Oedeme der Extremitäten, der Haut, der Lunge, ohne Zweifel auch in tieferen Stellen des Darmes.

Studien über **Urämie** hat W. A. Hammond in Maryland (Americ Journ. of med. sc. Jan. 1861) veröffentlicht. Nach mehrfachen Experimenten behauptet H., dass die urämischen Erscheinungen nicht durch kohlensaures Ammoniak im Blute, sondern durch die Harnbestandtheile und vorzüglich durch unzersetzten Harnstoff bedingt seien. Bei den Versuchsthieren (Hunden) wurde im gesunden Zustande kohlensaures Ammoniak im Athem und Harnstoff im Blute nachgewiesen. Die Methode der Blutuntersuchung auf Harnstoff geschah auf folgende Art. Gleiche Volumina Blut und Alkohol wurden vermischt und über schwefliger Säure und Kalkchlorid zur Trockene abgedampft, pulverisirt, und mit kaltem Alkohol ausgezogen, das Alkoholextract filtrirt, langsam abgedampft, der Rückstand mit Aether ausgewaschen, das Aetherextrakt filtrirt, abgedampft und mit Salpetersäure versetzt. Die Resultate der Versuche sind: Nach der Injection von kleinen Mengen Harnstoff ins Blut entstehen Symptome, ähnlich denen im Beginn der Urämie; sind die Nieren functionsfähig, so wird dieses Plus ausgeschieden ohne weitere Folgen. Werden die Injectionsmengen hoch gegriffen, ist also das Plus von Harnstoff durch die Nieren nicht mehr ausscheidbar, so erfolgt der Tod durch Urämie. Die Ligatur der Nierenarterien und die Exstirpation der Nieren hat, solange der Harnstoff durch Erbrechen und Diarrhöe entfernt wird, keine urämischen Symptome zur Folge, später erfolgt der Tod unter Convulsionen und Coma; Harn in toto wirkt noch heftiger als Harnstoff allein, bei der Section findet man Congestion und Entzündung, vorzüglich in den Lungen, im Herzbeutel und in der Milz; die rothen Blutkörperchen werden schneller zerstört, oder die schon zerstörten zurückbehalten. Als einen Beweis, dass der Harnstoff im Blute nicht in kohlensaures Ammoniak verwandelt werde, gibt H. an, dass bei Versuchsthieren nach dem Tode grössere Harnstoffmengen im Blute gefunden werden, als während des Lebens.

Beiträge zur Lehre von der Uraemie bringt auch S. Oppler in Berlin. (Arch. f. path. Anat. u. Phys. XXI. 3. Hft. 1861). In einem gedrängten historischen Ueberblick erwähnt O., dass schon am Ende des 16. Jahr-

hundertes einige Autoren angeben, bei Kranken „mit verhärteten Nieren" Erbrechen, Unbesinnlichkeit, Somnolenz — also urämische Erscheinungen nach jetziger Anschauung — beobachtet zu haben. Erst am Ende des 18. Jahrhunderts wurde von Cotugno Albumen im Harn nachgewiesen; die Bright'schen Arbeiten gaben Anstoss zu Untersuchungen des Blutes. Nach Owen Rees ist der Verlust des Eiweisses am auffälligsten (das spez. Gewicht des Serums beträgt bei Gesunden 1.029—31, bei Brightischer Krankheit 1.018—1.015). Die rothen Blutkörperchen werden erst in vorgeschrittenen Stadien vermindert; der Faserstoff ist im entzündlichen Stadium vermehrt, später normal, das Fett und die Salze im Blute bleiben in normaler Menge. Als wichtiges Resultat wurde die Anhäufung der Harnbestandtheile, vorzüglich des Harnstoffs angegeben. Fast alle Forscher gehen bei der Erklärung der Urämie von dieser Verunreinigung des Blutes aus, nur Osborne glaubte dieselbe durch eine subacute Arachnitis zu erklären. Man versuchte nun die Wirkung der Harnbestandtheile zu prüfen, um das Agens der Urämie zu finden; zuerst wurde der Harnstoff beschuldigt; es fand sich aber, dass Kranke mit einer Menge Harnstoff im Blute keine uraemischen Symptome zeigten; französ. Aerzte injicirten Harnstoff ins Blut, ohne mehr als diuretische Wirkungen hervorzurufen; nur überaus grosse Mengen von Harnstoff übten eine Wirkung, welche übrigens auch mit indifferenten Stoffen in dieser Quantität erreicht werden kann. Harnsaure Salze gaben ebenfalls ein negatives Resultat. Die Ansicht, dass der Harn in toto im Blut die Uraemie verursache, wurde dadurch widerlegt, dass filtrirter Harn diese Wirkung nicht habe, und nur mit Epithelien verunreinigter Harn durch Verstopfung der Capillaren wirke. Frerichs stellte den Satz auf, dass nicht der Harnstoff als solcher, sondern erst durch die Umsetzung in kohlensaures Ammoniak Uraemie hervorrufe. Die Lehre Frerichs' lässt sich in folgende 3 Behauptungen zusammenfassen: Harnstoff kann unter günstigen Einflüssen leicht in kohlensaures Ammoniak umgewandelt werden. Im Blute Uraemischer ist kohlensaures Ammoniak immer nachweisbar. Injectionen von kohlensaurem Ammoniak in das Blut bei Thieren bringen uraemische Symptome zu Stande. Oppler hat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche den zweiten und dritten Satz als unhaltbar, folglich die ganze Theorie als irrig erscheinen lassen. — Injectionen von kohlensaurem Ammoniak in das Blut unterscheiden sich in ihren Wirkungen von uraemischen Symptomen. Während bei Uraemie die Depression des gesammten Nervensystems constant ist, wirkt das kohlensaure Ammoniak nur als Reiz- und Erregungmittel — bei beiden kommen Convulsionen vor; es ist jedoch nicht anzunehmen, dass in beiden Fällen gleiche Ursachen wären. Das kohlensaure Ammoniak ist also nicht Erreger der Uraemie.

Zum Nachweis des kohlensauren Ammoniaks und des Harnstoffes im Blute wurden 12 Versuche an Thieren (Nierenexstirpation, Unterbindung der Ureteren, Injection von Harnstoff in die Vena jugul., Injection von grosser Menge Harnstoffs in den Magen) angestellt. Diese Untersuchung gehört zu den schwierigsten Problemen, die Methode von O. war folgende: Die zu untersuchende Flüssigkeit wurde gleich mit 2—3fachem Volum Alkohol übergossen und einige Tropfen Essigsäure (um das Ammoniak zu binden) zugesetzt, filtrirt, das Filtrat verdunstet, und mit Aether der Rückstand extrahirt — ein Theil des verdunsteten Aetherextracts wurde mit Platinchlorid auf Ammoniak geprüft. Dem andern Theile wurde Salpetersäure zugesetzt, das Fett und die Extractivstoffe durch Aether entfernt, und so salpetersaurer Harnstoff erhalten, der dann mikroskopisch und chemisch weiter geprüft wurde. Das zu untersuchende Material ist sogleich mit Alkohol zu übergiessen, um die Umwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Armmoniak zu verhüten, und darf nie aus der Leiche genommen werden, wo es sich um die Frage handelt, ob kohlensaures Ammoniak im Blut während des Lebens sich finde. Der Nachweis des kohlensauren Ammoniaks in der ausgeathmeten Luft durch Vorhalten eines mit Salzsäure befeuchteten Glasstabes, an dem sich weisse Nebel bilden, ist für die Zersetzung des Harnstoffes in kohlensaures Ammoniak nicht beweisend, ja nicht einmal für Uraemie charakteristisch. Jeder Mensch, der hohle Zähne oder Speisereste zwischen Zähnen hat, oder Tabak raucht, entwickelt an einem mit Salzsäure befeuchteten Stabe Salmiaknebel, asphyktische Typhöse ebenso gut als Gesunde u. s. w. Für die Untersuchung auf Ammoniak ist Hämatoxylin das beste Reagens.

Nach einer Mittheilung der Experimente schliesst O., *dass Injectionen von kohlensaurem Ammoniak ins Blut keine uraemischen Symptome hervorrufen, dass in dem Blute von 8 uraemischen Hunden keine Spur kohlensaures Ammoniak nachweisbar war*, und dass in einem Versuche, in dem Blute aus dem todten Körper, als Leichensymptom, kohlensaures Ammoniak nachweisbar war. *Als positives Resultat ergab sich aber eine enorme Vermehrung der Extractivstoffe des Blutes (18—19 pro Mille) und ein grosser Gehalt der Muskeln an Kreatin und Leucin* (2.2 Gramm Kreatin in 2 Pfund Muskel.). Es ist unzweifelhaft, dass in Folge der Aufhebung der Nierenfunction in den Muskeln Zersetzungsprodukte in abnormer Menge entstehen — und demnach auch wahrscheinlich, dass in den Centralorganen des Nervensystems ähnliche Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung stattfinden. Da die Leistungsfähigkeit eines jeden Organs von der Normalität der end- und exosmotischen Verhältnisse abhängt, so ist es erklärlich, dass bei so groben Störungen der chemischen Verhältnisse, wie in der Uraemie, Störungen der Hirnfunction, Schwindel, dumpfer Kopfschmerz, Unbesinnlichkeit, Sopor stattfinden. *Es wirkt daher weder der eine noch der andere Harnbestandtheil im Blute als deletärer Stoff, sondern die veränderte chemische Zusammensetzung der Centralorgane ist der Grund der Uraemie.* Das Erbrechen entsteht nicht durch Reizung der Magenchleimhaut durch kohlensauren Ammoniak, sondern durch sympathische Reizung der Magenschleimhaut in Folge der Reizung der Nierennerven

Ueber die Harnsecretion geben die Experimente dahin Aufschluss, dass ein grosser Theil des Harnstoffs im Harn erst in den Nieren gebildet werde; die Nieren sind daher nicht als Heerd blosser Diffusionsvorgänge (Ludwig) anzusehen, sondern sie haben einen selbständigen Antheil an der Bildung jener Stoffe, die das Endprodukt seiner Umwandlungeu sind, welche die stickstoffhaltigen Körper, besonders die Eiweisstoffe bei den Vorgängen des Stoffwandels erleiden.

Ein *Fall von* **Rotzvergiftung** wurde von Buntzen (Hospit. Titende 1860, 142. — Schmidts Jahrb. 1861, 7.) mitgetheilt.

Ein 48jähriger Mann wurde nach einer Reise im Decbr. 1859 von einer rechtsseitigen Parotidengeschwulst befallen. Der Tumor war weich, teigig, beim Druck empfindlich, die Haut darüber normal gefärbt; derselbe erstreckte sich vom Arc. zygomaticus bis in die Seitenregion des Halses, nach vorn hin verlor er sich in der Wange, nach hinten hinter dem äussern Ohr; dabei Schwerhörigkeit und erschwertes Bewegen der Kinnlade. Zwei fluctuirende Stellen wurden nacheinander eröffnet, und es entleerte sich gutartiger Eiter. Am 24. Jänner kam plötzlich Diplopie mit leichter Divergenz des rechten Auges, Kopfschmerz, Schläfrigkeit. (Blutentziehen, Laxanzen.) Am 28. Jänner wurde der Kranke aus dem Spital entlassen. Bald darauf kamen unregelmässige Fieberanfälle, öfters mit heftigen Schüttelfrösten, später 3 subcutane Abscesse in der rechten Claviculargegend. Am 20. Feber traten Erscheinungen von Dysurie auf, der Blasenhals war empfindlich, der Urin normal; diese Symptome blieben längere Zeit, und verloren sich allmählig. Anfang März kam eine teigige Geschwulst um den linken Ellbogen (ausserhalb des Gelenkes) und einzelne kleinere Infarcte am linken Unterarme und am rechten Schienbeine, welche nach Application von Blasenpflastern zusammenfielen. Ende März kleine fleckförmige Erysipele an den Händen, Anfang April heftiges Fieber; am 9. April erschienen mehre harte isolirte Tuberkel an der Stirnhaut, nussgross, mit livider Haut bedeckt, dazwischen livide zusammenfliessende Pusteln. Dazu ein blutig schleimiger Ausfluss aus der Nase, welcher den Verdacht auf Rotzvergiftung leitete. Die Hautfarbe wurde ikterisch, die Extremitäten oedematös. Vom 17. April Zufälle allgemeiner Infection, und die letzten Tage pemphigusartige Blasen am ganzen Körper; Tod am 21. April (nach 4monatl. Krankheitsdauer.) — Der *Sectionsbefund* ergab Tuberkeln in der Haut, erbsengross, hart, weissgrau, mit Eiter im Innern, Verdickung des subcutanen Zellgewebes der Stirnhaut, sero-purulente Infiltration unter der Haut. Die beiden Nasenhöhlen mit Schleim und organischem Detritus angefüllt, die Schleimhaut an den Conchen livid, mehrfach exulcerirt; auf der Blasenschleimhaut ecchymotishe Flecke, in der Prostata Eiterung, der venöse Plexus um den Blasenhals von Blutgerinnseln ausgedehnt. — Die Beschäftigung des Kranken mit rotzkranken Pferden wurde später constatirt.

Einen *andern Fall* beschreibt Bamberger (Würzb. med. Ztschft I. 2.)

Ein 37j. Knecht, seit 14 Tagen an rheumat. Schmerzen leidend, wurde von heftigen fixen Schmerzen unter dem Schulterblatt befallen. Eine linksseitige Pleuritis, später Anschwellung des rechten Knies und eines Metacarpalgelenks, mit darüberliegendem Erysipel und pustulösen Knoten in der Umgebung. Später Lympnangioitis der linken Wade, Pusteln am Thorax, Erysipel der Augenlider und Gelenkentzündungen in den Fingern. Nachdem Sopor dazu getreten, wurde die Diagnose auf Rotz gestellt, und man fand tuberkelartige Knötchen und Geschwürchen auf der Nasenschleimhaut. Die Erysipele verbreiteten sich, die Pusteln wurden zahlreicher,

der Tod erfolgte unter Sopor am 31. Tage der Krankheit. Das Secret einer Blase am Handrücken einem Pferde auf die Nasenschleimhaut eingeimpft, erzeugte bei diesem bald Rotz. — Bei der *Section* waren in den Synovialhäuten tuberkelartige Knötchen, in vielen Muskeln derbe Knoten mit eitrig hämorrhagischem Inhalte, in der Lidhaut und an der Stirn tiefe Knoten, Nasenschleimhaut livid, mit tuberkelartigen Knötchen und Geschwürchen, ebenso in den Keilbeinhöhlen und im Schlundgewölbe. In den Lungen kleine blassgelbe Knoten, die Milz vergrössert, mit kleinen röthlichen Knötchen besetzt.

Bei **Bleivergiftung** suchte Gusserow (Virchow Archiv. 1861) das Blei aus den Organen auf elektrolytischem Wege darzustellen. Die organischen Substanzen wurden mit Salzsäure und chlorsaurem Kali zerstört, das Filtrat in eine Flasche mit vegetabilischem Pergamentboden gebracht. Durch den Kork hing ein Platindraht herab, mit einer Platin-Platte dicht über der Membran. Die Flasche wurde in eine Schale, die mit durch Schwefelsäure angesäuertem Wasser gefüllt war, gestellt, und eine Batterie von 4 Grove'schen Elementen, und zwar die negative Elektrode mit dem Draht der Flasche, und die positive Elektrode mit dem Draht des angesäuerten Wassers damit verbunden. — Die Zeitdauer des Versuchs war nie unter 8, und selten über 15 Stunden; sämmtliche Reagentien waren früher auf die Reinheit untersucht. Gefüttert wurden 4 Kaninchen und ein Hund mit schwefelsaurem Bleioxyd, weil G. eine chronische Vergiftung herbeiführen wollte, und deshalb das schwerlösliche Präparat wählte, und ferner 2 Kaninchen mit phosphorsaurem Bleioxyd. — Auf diese Art wurde Blei nachgewiesen: in den Muskeln, constant im Blute, nur spurweise im Nervensystem. Es scheint daher, dass die Lähmungen bei Bleikrankheit von der Erkrankung der Muskelfaser abhängen; in welchen Verbindungen sich das Blei ablagert, ist bis jetzt nicht zu bestimmen. Duchenne hat zuerst beobachtet, dass die elektromusculäre Contractilität in bleigelähmten Muskeln sehr früh verloren geht, während ein kräftiger Wille die Muskeln noch bewegt. Der Nachweis der Localisation des Bleies in der Muskulatur bei Bleilähmung ist übrigens nur der erste Schritt zur Erkenntniss. Die Ausscheidung des Bleies aus dem Organismus betreffend fand sich Blei in der Leber (wodurch die Ausscheidung durch die Galle erklärlich wird) und im Urin. Endlich fand sich regelmässig Blei in den Knochen; dieses ist vorzüglich desswegen wichtig, weil Kalk in Mineralien vielfach durch Blei vertreten werden kann. Der Umstand, dass sich das Blei in Knochen, den kalkhaltigsten Theilen des Organismus, abgelagert findet, legt den Gedanken nahe, ob nicht Kalk durch Blei im Organismus vertreten werden könne, und ob das Blei im Stoffwechsel nicht dieselben Wege wandle, als der Kalk.

Gegen die **Bleikolik** wendet Paul (Gaz. des hôp. 1861. 29) *die Application von Eisblasen* auf den Unterleib an. Nicht nur, dass eine auffällige Schmerzlinderung dadurch herbeigeführt wird, erfolgen darauf

auch ergiebige Stuhlgänge ohne jedes weitere Medicament. Die Eisblasen bleiben durch 1—2 Stunden liegen, und werden 3—4mal täglich erneuert.

Die *Nichtexistenz des constitutionellen* **Jodismus** behauptet Jos. Hermann, Primär im Wiedner Krankenhause (Oest. Zeitschr. f. prakt. Hlkde. 1861, 18—21). Auf seiner Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten ist der tägliche Stand 130—160, im Jahre ungefähr 1000 Die secundäre und tertiäre Syphilis wird ausschliesslich mit Jodpräparaten behandelt; im Jahresdurchschnitt erhalten etwa 300—400 Kranke nur Jodpräparate mit Ausschluss aller übrigen Medicamente. Nach diesen zahlreichen Beobachtungen sind die Symptome, welche sich während einer Jodcur einstellen, folgende: 1. *Vermehrung des Harns* in etwa 80%; spec. Gewicht sinkt dabei bis 1.002—1.005, der Harnstoff, die Sulphate, Erdphosphate, Alkaliphosphate, Harnsäure vermindern sich, die Chloride werden vermehrt. Die vermehrte Harnsecretion dauert durch 10—15 Tage und hört bei der Genesung oder bei Vermehrung anderer Secretionen auf. Die Gegenwart von Albumin ist ein fast prognostisches Zeichen, dass man mittelst der Elektrolyse Merkur nachweisen werde. — 2. In etwa 10 pCt. der Fälle chronischer Hydrargyrose (was bei Hermann secundäre und tertiäre Syphilis bedeutet,) kommt *Speichelfluss* vor. Dabei finden sich keine Mund- und Zahnfleischgeschwüre, keine Schleimhautschwellung, meist auch keine Schmerzhaftigkeit in den Speicheldrüsen; in dem Speichel lässt sich Quecksilber nachweisen. In dieser Thatsache ist auch die Erklärung, dass eine chronische Hydrargyrose durch einen acuten Mercurialismus gehoben werden könne, indem durch den Speichelfluss die ältere Metallmenge im Körper ausgeschieden wird. — 3. In 5 pCt. Fällen kamen spontane, typische, allgemeine, nicht schwächende *Schweisse*; die Schweissflüssigkeit wurde nicht untersucht. H. erwähnt eines Officiers, welcher nach einer Mercurialcur mit Rachengeschwüren behaftet, Jodkali gebrauchte und zugleich Schwefelbäder in Baden nahm. Beim 5., 6. und 7. Bade bemerkte der Kranke die Haut an der rechten Gesichts- und Brusthälfte, ferner an der Aussenfläche des rechten Oberarmes und im Genicke mit einer dünnen Schichte einer wegwischbaren russähnlichen Masse überzogen (wahrscheinlich Schwefelquecksilber). So wie beim Speichelflusse, so erfolgt auch nach diesen kritischen Schweissen Heilung. — H. erwähnt einer 25j. Frau, welche im 20. Jahre wegen Taenia mit Calomel behandelt wurde und in Folge dessen Gliederschmerzen, Tophi, Perforation des weichen Gaumens und ein kachektisches Aussehen bekam. Obwohl sich durchaus keine Anhaltspunkte für die Diagnose der Syphilis, weder bei ihr, noch bei dem Manne, noch in der Verwandschaft zeigten, wurde die Affection, die früher für Gicht galt, als const. Syphilis erklärt. In der Behandlung des Dr.

H. (Jodnatrium 10 Gr. in 3 Unzen Wasser und $^1/_2$ Scrpl. Aq. Laurocerasi, — Mundwasser aus 10 Tropf. Tinct. anodyn., $^1/_2$ Dr. Jodnatrium auf 1 Pfd. Wasser — Bestreichen des Tophus mit Jodglycerin) waren nach 28 Tagen unter reichlichen Schweissen, die abendlich um 5 Uhr eintraten und bis 10 Uhr währten, alle krankhaften Erscheinungen verschwunden. — 4. Das *Jodexanthem* bei vielen Individuen, die Jod innerlich nehmen, hat folgende Eigenschaften: kleine rundliche Papeln, Bläschen oder Pusteln, die nicht zusammenfliessen, und in 5—8 Tagen ihre Phasen durchmachen, zeigen sich entweder nur in einzelnen Körpertheilen oder allgemein. Der Ausschlag kommt in Nachschüben, ohne allgemeine Erscheinungen, die Farbe ist hellroth bis livid; derselbe hat weder eine pathologische, noch eine prognostische Bedeutung; er kommt und schwindet zu wiederholten Malen bei unausgesetztem Jodgebrauch. — 5. *Alte Chankernarben brechen auf und es bilden sich frische Geschwüre*, die keinen inoculablen Eiter liefern. Die Thatsache lässt sich in und ausser Spitälern beobachten, wie z. B. Schlesinger von Kreuznach berichtet: „Ist dieses sogenannte primäre Geschwür auch nur ein mercurieller Flüchtling, den der Häscher Jod aus seinem langjährigen Verstecke gejagt?" — 6. In etwa 2 pCt. tritt eine schmerzlose *Diarrhöe* auf, welche nach dem Aussetzen des Mittels aufhört, aber sich bei fortgesetztem Gebrauch nicht steigert. Es scheint, dass durch die Darmentleerungen Mercur entleert wird. — 7. In seltenen Ausnahmen (bei 1 pCt.) haben die Kranken einen unangenehmen *Geschmack oder Geruch nach Jod*, oder der Athem oder die Ausdünstung riecht nach Jod. — Diess sind die Symptome, welche H. bei Jodbehandlung (durch 8—90 Tage) beobachtet hat; einige von ihnen sind ohne alle Bedeutung, wie das Jodexanthem oder der Geruch und Geschmack nach Jod, andere sind Vorboten der sicheren Genesung, wie der Speichelfluss, das Aufbrechen der Narben, der Schweiss, die Diarrhöe. Wollte man diesen Symptomencomplex Jodismus nennen, so wäre dagegen nichts einzuwenden, ausser dass man verlangen könnte, gewisse Nesselausschlagsformen nach dem Genusse von Erdbeeren, Melonen u. s. w. Fragarismus, Melonismus zu nennen. Jenen Symptomencomplex, den Rilliet constitutionellen Jodismus nennt, hat H. nie beobachtet. Der constitutionelle Jodismus soll sich kundgeben in einer hochgradigen Abmagerung, Beschleunigung des Pulses, einer blassen Gesichtsfarbe, bedeutender Schwäche, Zittern, Athemlosigkeit, fortwährende Aufregung, Schlaflosigkeit, Niedergeschlagenheit bis zum vollständigen Lebensüberdrusse. Selbst die leichteren Formen, die Rilliet im Gegensatze zu dem erstgenannten chronischen Jodismus die acute Jodintoxication nennt, und die sich auf Reizungszustände des Magens und auf bleibende Drüsenatrophie beziehen, hat H. nicht beobachtet. R. will die Beobachtungen des constitutionellen Jodismus bei

Strumakranken bei Anwendung des Jods in Minimaldosen in der Umgebung von Genf, wo ein exquisiter Jodmangel in der Luft und im Wasser herrscht, gemacht haben. H. will zum Beweis des constitutionellen Jodismus vor Allem den Nachweis, dass das Jod im Körper kürzer oder länger verbleibe und organische Verbindungen eingehe, ferner, dass es später als Grundbedingung der Heilung zur Ausscheidung komme. An diese exacte Beweisführung hat R. nicht gedacht. Da die Diagnose des chemischen und anatomischen Fundamentes entbehrt (indem keine Sectionsresultate vorliegen) und von den beschäftigtesten Aerzten nicht nachgewiesen wurde, so erklärt H.: *Es gebe keinen constitutionellen Jodismus* (vgl. Vierteljhrschft. Bd. 70, Anal. 5, 15).

Untersuchungen über das **Quecksilber** *und die* **Quecksilberkrankheiten** veröffentlicht Overbeck (in seinem Werke: Mercur und Syphilis. Berlin 1861. Verlag von Aug. Hirschwald. — Vergl. die Kritik von Hebra, Allg. Wien. med. Ztg. 17—20. 1861). Voit in München hat nachgewiesen, dass alle Quecksilberpräparate im Körper sich in Sublimat verwandeln, und dieses im Blute in eine Doppelverbindung des Quecksilberoxyd-Albuminats mit dem Chlornatrium übergehe. — Frische graue Quecksilbersalbe ist ein einfaches Gemenge von fein vertheiltem Quecksilber und Fett, alte Salbe hält als Beimengung fettsaures Quecksilberoxydul. Nach Einreibungen mit Ung. hydr. ciner. konnte O. häufig regulinisches Quecksilber in der Haut im Unterhautzellgewebe, in den Intercostalmuskeln bis auf die Pleura hin, in der Nierensubstanz, in den Harnkanälchen und im Nierenbecken, in der Leber, im Muskelfleische des Herzens, im Bodensatze des Urins und im Kothe nachweisen, in den Knochen dagegen nicht. Ob regulinisches Quecksilber in menschlichen Knochen vorkomme, ist von Einigen angenommen; möglich, dass sich dasselbe erst nach dem Tode bei der Maceration in regul. Zustande zeige. Für den Nachweiss des Mercurs in Secreten und Excreten wird die elektrolytische Methode anderen vorgezogen; in den Fäces, im eigenen Harn und in dem Schweisse fand O. nie Quecksilber, obwohl er die Möglichkeit des Vorkommens zugesteht. — Die *Erscheinungen der Hydrargyrose an Thieren* nach Versuchen an 2 Katzen und 5 Hunden, die mit Ung. ciner. eingerieben wurden, waren: a) *in der Haut*, Erythem: theils an den Stellen der Einreibung, theils entfernt davon, Excoriationen und Geschwüre; — b) *Conjunctivitis*; — c) an *der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle*: Entzündung und Verschwärung, in nekrotischen Schleimhautparthien fanden sich manchmal Quecksilberkügelchen; — d) am meisten constant war eine entzündliche Affection der *Schleimhaut des Darmtractes*, mit nekrotischen Ulcerationen; — e) *Hyperaemie der Leber*; O. hält die Leber für ein Ausscheidungsorgan des Quecksilbers, und den Gehalt des Merkurs im Darmkanal von daher rührend; — f) die *Nieren hyperämisch*,

Albumen und Quecksilber im Harn; — g) In den *Speicheldrüsen findet sich Quecksilber*, in den Lymphdrüsen nicht. — h) Das *Blut* ist in den Venen sehr dunkel und dickflüssig, in den Arterien hellroth; in den Faserstoffgerinseln des Herzens und der grossen Gefässe konnten Quecksilberkügelchen nachgewiesen werden. — Wie sich das Gehirn und die Lungen verhalten, wird nicht bestimmt, die Knochen hatten entschieden keine Neigung zu Veränderungen, es wurde weder Hyperämie noch Periostitis, noch Caries oder Nekrose beobachtet, und kein regulinisches Quecksilber darin gefunden. — Hebra bekämpft die Annahme eines Mercurialfiebers, indem er unter vielen Tausenden innerlich und äusserlich mit Quecksilber behandelten Individuen keinen einzigen Fall findet, wo die Fieberanfälle nicht eine anderweitige näherliegende Erklärung zugelassen hätten. Er erwähnt eines Fabriksarbeiters, der seit 24 Jahren Goldabfälle amalgamirt und in dieser Zeit mit mehr als 1500 Centnern Quecksilber zu thun hatte, ohne ein einzigesmal fieberkrank zu werden, und nur eine leichte Auflockerung des Zahnfleisches darbietet. Was die Mercurialausschläge, die O. als Hydr. mitis, febrilis und maligna nach Falck anführt, anbelangt, so erklärt Hebra, dass, wenn Quecksilber wirklich die Blutbahn passirt hat, und durch die Haut ausgeschieden wird, es doch an der Haut keine krankhaften Erscheinungen erzeuge; wenn dagegen das geringste Quantum eines Quecksilberpräparates, hauptsächlich der grauen Salbe, mit der Haut in directe Berührung gebracht wird, so entstehen Erytheme, Knötchen, Pusteln, Bläschen u. dgl., die man als Hydrargyria o. Eczema mercuriale bezeichnen kann; Hebra stimmt vollkommen mit Waller überein, diese Ausschläge als durchaus locale Symptome der Reizung durch die Salbe zu betrachten. Mercurielle Geschwüre an den Schleimhäuten der Mundhöhle hat Niemand bezweifelt, O. hat solche im Darmkanale nachgewiesen. Hautgeschwüre hält O. bei hochgradiger Mercurialkachexie für möglich, H. erkennt keinerlei Mercurialgeschwüre der Haut an. — Nach Hebra haben gewisse Präparate eine grössere Neigung zur Erzeugung der Salivation als andere; in dieser Beziehung wären zu nennen: das Cyanquecksilber, Quecksilberoxyde, Merc. Hahnemanni, Merc. niger Moscati. Aber selbst nach örtlicher Anwendung des Sublimats (in der Plenk'schen Solution) kann Salivation entstehen. Als Mundwasser gegen eine Salivation empfiehlt H. blosses Wasser oder schleimige Mittel, recht kalt gereicht, indem Adstringentia nicht bis zu den Speicheldrüsen als Gargarisma wirken können. Eine Affection der Kieferknochen in Folge der Verschwärung der Mundhöhle hat H. nie beobachtet, ebenso wenig die Gastro-Enteropathia, Lienteria mercurialis, die mannigfachen Leiden der Respirationsorgane und der Nerven — mit Ausnahme von Muskelzittern und Lähmungen. O. nimmt keine mercuriellen Knochen-Krankheiten als Aus-

druck einer Metalldyskrasie an, was H. aus eigener Erfahrung bestätigt. Die Blutalterationen beim Mercurialismus bestehen in dem Complex der Anämie. Nach O.'s Untersuchungen wird durch Mercur die Gallensecretion vermehrt; die consecutiven Alterationen der merc. Blutveränderung, Lungentuberculose, Lymphdrüsenleiden, die amyloiden Degenerationen, Leberatrophie und Bright'sche Nierenkrankheit werden nicht anerkannt. Die Hydrargyrose setzt keine festen, organisationsfähigen Produkte, sondern hat als allgemeiner Charakter einen marastischen Zustand, einen Schmelzungsprocess. Die Syphilis hingegen setzt Hyperplasien, Neubildungen und Narbengewebe, und unterscheidet sich durch die Knochenaffectionen und den Symptomencomplex, die Hautkrankheiten, die Alterationen der Hoden, der Leber, der Muskeln, der Respirationsorgane, des Pancreas, des Harnapparates, der Lymphdrüsen und durch die Blutmischung von der Hydrargyrose. — Die Hauptsätze des Buches von O. sind also: Es gibt eine Mercurialcachexie: es gibt eine constitutionelle Syphilis, welche sich unabhängig von jedem Mercurgebrauche entwickelt.

Ueber die *Ausscheidung des Quecksilbers während und nach Mercurialcuren* hat Prof. F. C. Schneider in Wien (Med. Jahrbücher 1861, 3. Hft.) Versuche angestellt. Das empfindlichste Reagens für Quecksilberlösungen auf nassem Wege ist Schwefelwasserstoff. In rein wässerigen Lösungen des Einfach-Chlorquecksilbers erhält man Niederschläge, wenn 2 Mllgr. in 50-, 5 Mllgr. in 100-, 10 Mllgr. in 150tausendfacher Verdünnung enthalten sind, dagegen werden 2 Mllgr. in 250,000facher Verdünnung durch keine Reaction angezeigt. Bei Lösungen im Harne sind die Verhältnisse ungünstiger. Die elektrolytische Fällung ist von Smithson zuerst versucht worden und bietet das empfindlichste Reagens überhaupt dar. Die scheinbare Verquickung der Kathode ist kein endgiltiger Beweis für die Anwesenheit des Quecksilbers. Um die scheinbare von der wirklichen Verquickung zu unterscheiden, reicht die Glühprobe nicht immer aus, und empfiehlt Sch. dafür die Umwandlung des Quecksilberanfluges in rothes Jodquecksilber durch Jodzusatz; auf diese Art wurden noch 1 Mllgr. HgCl in 500.000-, und 3 Mllgr. in 600.000facher Verdünnung mit Deutlichkeit nachgewiesen. — Bei 9 Individuen, die vor längerer Zeit Mercurialcuren passirten, konnte kein Quecksilber im Harn nachgewiesen werden. Während des innerlichen Gebrauches von Mercurialpräparaten enthält der Harn constant Quecksilber, nur muss man die Harnmenge von einigen Tagen zu diesem Behufe untersuchen. Die Ausscheidung dauert noch nach beendeter Cur durch mehrere Wochen fort. Jodkali innerlich gebraucht begünstigt nicht die Ausscheidung des Quecksilbers. In 2 Fällen von Hydrargyrose waren im Urin bedeutende Mengen Quecksilber, ebenso im Gehirn und in der Leber nachweisbar. Bei einem Soldaten, der Sublimat und Einreibungscuren

durchgemacht, wurde in den Nieren Quecksilber nachgewiesen, in der Leber war die Reaction zweifelhaft, Knochen, Gehirn und Milz waren von Quecksilber frei. An zwei Individuen wurde es versucht, alle Quecksilbermengen, die während der Cur in den Auswurfsstoffen sich fanden, zu bestimmen; nach diesen Untersuchungen verbleiben nicht mehr als 25 pCt. von den angewandten Präparaten im Organismus. — Wenn nach Monaten selbst bei Jodkaligebrauch kein Mercur mehr im Harn erscheint, so ist der einfache Grund darin zu suchen, dass keines mehr im Organismus sich vorfindet. — Bei Hydrargyrose sind alle Organe quecksilberhältig. — Den constanten Albumengehalt des Quecksilberharns konnte Sch. nicht bestätigen.

Einige *Ansichten über Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der* **Syphilis** veröffentlicht Diday (Gaz. hebd. 1861, 25.). Die Syphilis beginnt immer mit Geschwüren. Das primäre Geschwür hat zweierlei Formen: das verhärtete Geschwür (Hunterischer Chanker), und die Chankererosion. Synonyme der letzteren sind: Chancre parcheminé (Ricord), l'erosion superficielle (Langlebert), Venerola vulgaris (d'Evans), chancrous excoriation (Carmichael), condylomatöse Affection (Rinecker). Die Erosion kann durch Contact mit secundären Affectionen oder mit einer Chankererosion entstehen. Da dieselbe unschmerzhafter ist, verträgt sie die Reibung besser und vermittelt auf diese Weise leichter die Ansteckung als das indurirte Geschwür. Die Intensität des Virus (Activität) hängt von der Quelle der Ansteckung ab, und ist die Scala der Intensität in absteigender Linie: häreditäre Affection, indurirter Chanker, chankerförmige Erosion und secundäre Affectionen; ferner von der Entwicklung, in welcher sich die ansteckende Affection zur Zeit des Contacts befand, und in geringem Grade von dem Gesundheitszustande des Angesteckten zur Zeit der Ansteckung. — Die Widerstandsfähigkeit gegen eine zweite Affection hängt ab von der Intensität des zuerst einwirkenden und von der Intensität des zum zweitenmale einwirkenden Virus, und von dem Zeitraume, welcher zwischen beiden Infectionen liegt. — Unter dem Namen „Syphilis forte" versteht D. jene Fälle, die trotz aller Behandlung lang dauern und fortwährende Recidive machen; unter S. faible jene Form, die eine vollkommene Heilung zulässt; — es ist in Hinsicht der Prognose sehr wichtig, die „schwache Syphilis" frühzeitig zu erkennen. Anhaltspunkte dafür sind: Die Ansteckung ging von secundären Affectionen oder von der Erosion aus, die Infection begann mit einer Erosion, die Incubationszeit zwischen der primären und secundären Form dauert lange; die erste Hautaffection sind Maculae oder Papeln, die Nachschübe der Hautausschläge kommen in grösseren Intervallen. Bei der Prognose sind auch noch der Grad der Chlorose in der Prodromalperiode und die Drüsenschwellung zu beachten. — Ueber die

Mercurbehandlung spricht sich D. dahin aus, dass die wärmsten Vertheidiger des Mercurs nicht weiter gehen können, als zu behaupten, dass Mercur das erste Erscheinen der secundären Syphilis verzögern und das Verschwinden einzelner Symptome derselben begünstigen könne. In manchen Fällen verhält sich die Entwicklung der Syphilis zu einer Mercurcur vollkommen indifferent, in einzelnen Fällen hat eine Mercurcur entschiedene Nachtheile. In Folge vollkommen regelrechter und von competenten Aerzten geleiteter Curen mit Mercur hat D. entstehen sehen: Phagedaenismus des primären Geschwürs, Stomatitis, Nekrose der Alveolarfortsätze; acute Gastroenteritis, Dyspepsie, Zittern der Extremitäten, Apoplexie, Geisteskrankheiten. — Den indurirten Chanker behandelt D. immer mit Mercur, die chankerförmige Erosion expectativ, bis sich ausgesprochen hat, ob die Syphilis eine schwache oder starke wird. Induration, Iritis, Aphonie weichen erfahrungsgemäss am sichersten dem Mercur, und D. wendet diesen dabei immer an, eben so bei der syphilitischen Chlorose, bei tertiären Geschwüren und Schmerzen. Bei der starken Syphilis wird immer kräftig Mercur gebraucht, ohne das Jod, die Alterantia und die Hydrotherapie auszuschliessen.

Die *wesentliche Bedingung zur* **Uebertragung** *der Syphilis von* **sekundär Erkrankten** *auf relativ Gesunde* ist nach Sigmund die *Einführung des Ansteckungsstoffes in das verwundete Gewebe.* (Wien med. Wochbl. 1861 N. 20. 23). Träger des isolirt noch nicht gekannnten Ansteckungsstoffes ist am häufigsten das Blut, vielleicht auch flüssige Exsudate; unermittelt ist, ob auch reiner Schleim, Milch, Schweiss, Hautschmeer in dieser Weise wirken können. *Eine tiefere und längere Berührung des Anstekungsstoffes mit dem verwundeten Gewebe ist nothwendig.* Eine Aufsaugung, d. h. Aufnahme ohne Hautverletzung hat S. weder bei primärer, noch bei secundärer Syphilis beobachtet; stark blutende Wunden, oder eiternde oder jauchende Geschwüre nehmen das Virus nicht auf. Uebertragungen bei kleinen oberflächlichen Aufschärfungen geschehen durch längern oder durch wiederholten Contact (Saugen, Küssen, Beisammenliegen); die beim Coitus übertragenen Flüssigkeiten bleiben oft wochenlange in Hautfalten liegen, erweichen die Epithelien, wo sich dann durch Reibung und Zerrung Erosionen bilden können. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so erfolgt keine Ansteckung; dies erklärt, warum von einer und derselben Person mehrere Individuen angesteckt werden, und mehrere frei bleiben, obwohl alle auf gleiche Weise in Berührung kamen. Von dem indurirten Chanker, der Papel und Pustel erfolgt am häufigsten die Ansteckung; geringfügige Verletzungen werden meist übersehen. Bei tiefern Verwundungen, welche Verunreinigungen mit Virus ausgesetzt werden (nicht bloss beim Coitus, auch beim Reinigen, Verbinden, Operiren, beim Gebrauche von eiter- oder blutbesudelten Gegenständen), bilden sich seichte Ge-

schwüre, die bei Reinhaltung bald vernarben. Durch 2—3 Wochen treten keine localen Erscheinungen auf; vor der 3. Woche wird die Impfstelle begrenzt roth und geschwellt, und härter; eine Parthie schürft sich ab und bildet ein indurirtes Geschwür, wobei die Härte über den Umfang des Geschwüres hinaus geht. Im weitern Verlaufe bilden sich entweder tiefe hartnäckige Gewebsverluste, welche nach Monaten oder Jahren vernarben, und pigmentirte Narben zurücklassen, oder die Narben bleiben jahrelang verhärtet ohne Pigmentirung. Drüsenerkrankung, kommt in 6—8 Wochen nach der Uebertragung in ähnlicher Weise, wie bei der Entwickelung der sekundären Syphilis aus der primären vor. — Die Papel entsteht als Infiltrat um einen Haar-, Schmer- oder Schleimbalg, seltener um eine Hautpapille, meistens sind mehrere von diesen zugleich infiltrirt. Der Balginhalt wird öfters unter das Epithel geschoben, oder das Epithel schürft sich ab; durch ätzende Flüssigkeiten (Urin, Eiter, Koth, Lochien u. s. w.) bilden sich aus diesen Erosionen Geschwüre, welche man Ulcera elevata nennt. Die Verhärtung der Papel und ihrer Umgebung ist ausgesprochen, jedoch nicht in dem Grade wie beim verhärteten Chanker; es bleiben nach der Heilung keine Narben zurück. — Die Pustel entsteht durch Absetzung von Eiter zwischen Epidermis und Papillarkörper der Haut; dieselbe platzt und hinterlässt dann ein seichtes Geschwür, oder vertrocknet zu Krusten, unter denen die Eiterung weiter geht. Pusteln können mit Akne, Herpes, Erosionen, Follikel- und Hautenzündungen verwechselt werden. Die Narben nach Pusteln sind eine Zeit lang verhärtet, und lassen Spuren zurück. Pusteln und Papeln kommen zuweilen nebeneinander vor. Bei beiden Formen erkranken in der Folge die zunächst gelegenen Lymphdrüssen zuerst, und später auch die entferntern; dieser Umstand ist für die diferentielle Diagnostik der einfachen nicht syphilitischen Erosionen wichtig. In zweifelhaften Fällen entscheidet immer der Verlauf, zuerst ist die einfachste Behandlung einzuleiten, und erst nach unzweifelhafter Diagnose die spezifische. — Die Verhärtung der Aufnahmstelle des secundären Ansteckungsstoffes erfolgt von der 3. Woche an. — Von sekundär erkrankten Eltern wird die Syphilis unmittelbar nur durch die Mutter, durch den Vater nur mittelbar übertragen; Ansteckung durch den Samen ist nicht nachgewiesen. Bezüglich der Uebertragbarkeit der Mischlingsformen und der aus der Syphilis-Kachexie stammenden Krankheiten weiss man noch nichts.

Ein Fall von **Meningitis granulosa syphilitica** wird von Blacher und Luys (Gaz. hebd. 1861, 12) mitgetheilt.

Ein 28jähriger Soldat war vor 5 Jahren mit indurirtem Chanker behaftet (Mercur, Jodcur). Nach 3 Monaten Ausbruch secundärer Syphilis (Protojoduret, Sublimatbäder), nach 5 Monaten stellte sich Ohrensausen und habitueller Kopfschmerz, besonders rechterseits, ein, das Gehen wurde erschwert, die Sensibilität

blieb ungestört; Gedächtnissschwäche, Schwierigkeit beim Sprechen. Im November 1860 in das Hôspital Gros-Caillou gebracht, hatte der Kranke eine exanthemfreie Haut, keine Schwellung der Cervical- oder Cubitaldrüsen; seit 6 Monaten gab er Abnahme des Sehvermögens an; Schwäche in den unteren Extremitäten, Taubheit. (Salina, Bäder, Aloëpillen, Jodkalium). Anfangs December kam eine unvollständige Hemiplegie rechterseits, Delirien, Tod nach einer Woche. Bei der *Section* fand sich die Arachnoidea und Pia mater verdickt und infiltrirt, die Pia mater von reichlichen, halbdurchsichtigen, weichen Granulationen durchsetzt, eben solche Granula in der Gehirnsubstanz; die graue Substanz der Thalami optici, der Corpora striata und der Corpora quadrigemina zerfliessend weich.

Ein höchst interessanter *Fall von* **hereditärer Syphilis** wurde in der Berliner med. Gesellschaft in der Sitzung am 1. Mai von Langenbeck (Deutsche Klinik 1861, 21) vorgetragen.

Ein jetzt 9jähriges Mädchen wurde gut entwickelt geboren; im 2. Lebensjahre bekam es eine Augenentzündung (wahrscheinlich Keratitis) und bald darauf Schwellung der Cervicaldrüsen. Im August 1859 entwickelte sich am linken Scheitelbeine eine Geschwulst, die sich öffnete und den Knochen nekrotisch zurückliess. Trotz anhaltenden Gebrauchs von Roborantien, Leberthran und aromatischen Fomentationen nahm die Nekrosirung immer zu, bis sie 3 Zoll Länge nnd 2½ Zoll Breite betrug. Im Juli 1860 löste sich ein Theil des Sequesters; im November kam neben dem mit Granulationen bedeckten Defecte, an dem die Pulsationen des Gehirns deutlich sichtbar waren, eine Gummigeschwulst zum Vorschein, Gummigeschwülste an beiden Tibien; die Zähne waren der Länge nach gerieft, abgeschrägt (Hutchinson's Zeichen der hereditären Syphilis). Nachdem die Gummigeschwülste als solche erkannt waren, ergab die Anamnese, dass die Mutter gesund, der Vater des Kindes zur Zeit der Verheiratung syphilitisch gewesen, und bald nach der Geburt des Kindes gestorben sei. Die Mutter hatte in der zweiten Ehe drei gesunde Kinder. — Man gab nun Jodkali gr. 3 p. die, nach 14 Tagen war die Besserung auffallend. Die Gummigeschwülste verschwanden, die Granulation am Kopfe machte schnelle Fortschritte, nur eine Albuminurie, die man letztens nachgewiesen, und die sich auf Specknieren beziehen liess, verschwand nicht vollständig.

Einen *Fall von* **Laryngitis syphilitica**, *wobei die Tracheotomie vorgenommen wurde und der Tod durch Blutung aus einem Trachealgeschwür erfolgte*, beschreibt Russel in Birmingham (Wien. Spit. Ztg. 1861, 11.)

Eine 25j. Frau, vom eigenen Schwiegervater angesteckt, machte vor 4 Monaten eine Mercurialcur bis zur Salivation durch, seit dieser Zeit datirte ein Halsleiden und Athembeschwerden. Im Jänner ins Spital aufgenommen, war sie abgemagert, Lichen und Papeln auf der Haut, an der einen grossen Schamlippe ein Geschwür, Substanzverluste am weichen Gaumen, Geschwüre im Rachen, — hohe Athemnoth. 3 Stunden nach der Aufnahme wurde die Tracheotomie vollzogen. Den 5. Tag nach der Operation musste die Canüle wegen Husten beseitigt werden, wurde aber den 6. Tag wieder eingelegt. Den 7. Tag war das Athmen erschwert, in der Trachea zäher Schleim; einige Tropfen Wasser in die Canüle geträufelt, hoben die Expectoration. Gegen Abend floss Blut in Menge aus der Canüle unter heftigem Husten. Die Kranke lebte etwa 20 Minuten nach diesem Anfall und verlor etwa 1½ Pinte Blut; der Tod trat unter Apnöe und Erschöpfung ein. — Bei der *Section* fand sich ausser einem ausgebreiteten Pharynxgeschwür, die Epiglottis

und die aryepiglottischen Falten verdickt, die Epiglottis und die Schleimhaut des Larynx frei von Anomalien. In der Trachea ein 1" langes, $1/4$" breites Geschwür, genau dem hinteren Theile der Canüle entsprechend, die Umgebung injicirt, die Oberfläche granulirend. Die Trachea mit flüssigem Blute, die Bronchien mit Blutgerinnseln gefüllt. — Die Ursache der hochgradigen Dyspnöe war das acute Oedem der Arytenoidalfalten des Kehlkopfes, die Todesursache die Blutung aus dem Trachealgeschwüre, welches wahrscheinlich durch den Druck der Canüle auf die hintere Trachealwand herbeigeführt wurde.

Die französischen Aerzte sind immer noch im Streit darüber, ob der **Pemphigus neonatorum** ausschliesslich der Syphilis angehöre, oder ob es Fälle geben könne, die mit Syphilis nicht in Verbindung stehen. Dubois, Depaul, Cruveilhier, Huguier sind für die erstere, Cazeaux für die letztere Meinung (Bullet. méd. du Nord de la France. Janv. Févr. 1861. — Gaz. hebd. 1861 N. 20). Wannebroucq glaubt, dass man aus dem Vorkommen des Pemphigus neonatorum, ohne anderweitige Affectionen, nicht das Recht habe, die Diagnose auf Syphilis zu stellen. W. hat mehrere Fälle von Heilung beobachtet, und mehrere Sectionen bei Gestorbenen gemacht, ohne irgend eine zweite der Syphilis angehörige Erkrankung zu finden. *Dr. Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

In einer *Abhandlung über* **Pericarditis** *stellt* W. Gairdner (Edinb. med. Journ. Feb. 1860 — Med. chirurg. Monatshefte 1860 Octbr) nachstehende Schlussätze auf: 1. Es gibt eine allgemeine und schwere Pericarditis, d. h. eine solche, die reichliche Fibrinablagerungen macht und gewöhnlich mit Verwachsungen endigt. 2. Eine leichte Form mit umschriebenem Erguss, Sehnenflecke oder partielle Verwachsungen zurücklassend. 3. 2—3 pCt. der Kranken des Edinburger Spitals und der Todesfälle daselbst haben Pericarditis mit bedeutenden Verwachsungen. 4. Weniger bedeutende Verwachsungen beliefen sich auf 5% und mehr. 5. Sehnenflecke, hauptsächlich an der Oberfläche des rechten Ventrikels, oder blosse Fäden an der Basis finden sich in nicht weniger als einem Drittel aller Todesfälle im Edinburger Spital. 6. Acute Pericarditis macht ungefähr 6 Prozent der Todesfälle, doch ist sie meist leicht und nur complicirt. 7. Die Heilung der Pericarditis mit Verwachsung oder Sehnenflecken ist ein bei weitem häufigerer Ausgang als der Tod, und Sehnenflecke als der Ausgang einer leichten beschränkten Entzündung bilden einen der häufigsten Befunde.

Die **Herzhypertrophie ohne Klappenfehler** soll nach Baur (Inaugural-Dissert. Giessen 1860. — Schmidt's Jhb. 1861. Hft. 2) nicht selten sein (?) und sich 1. durch objective Symptome und verstärkte

Wölbung der Praecordialgegend; 2. weit verbreiteten kräftigen Herzimpuls; 3. weniger durch Zunahme des gedämpften Percussionsschalles; 4. verstärkte, weit verbreitete Herztöne und manchesmal durch einen klirrenden systolischen Ton (Paukenton); und endlich 5. durch einen vollen kräftigen, manchesmal mit dem Grade der Hypertrophie im Missverhältniss stehenden Ton kundgeben. 6. Die subjectiven Symptome sind Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopfe, seltener nach der Lunge. — Als Ursache der Herzhypertrophie bezeichnet B. zunächst mechanische Hindernisse, dauernde, relativ zu grosse Körperanstrengungen, Missbrauch geistiger Getränke und gesteigerte Erregbarkeit des Herzens und dadurch gesetzte vermehrte Thätigkeit desselben.

Die Schwierigkeit der Diagnose der **Fettentartung** *des* **Herzens** liegt nach Kennedy (Edinb. med. Journ. 1859 — Schmidt's Jahrb. 1860. Heft 2.) in dem Mangel constanter und nachweisbarer Complicationen. Die Diagnose kann nur durch Ausschliessung gemacht werden, wenn bei vorhandener und durch keine andere Erkrankung erklärlicher Volumszunahme des Herzens Dyspnöe, und eine locale oder partielle Temperaturabnahme nachweisbar ist. Die Affection ist dadurch merkwürdig, dass bei ihr oft keine Respirationsbeschleunigung wahrnehmbar ist, was namentlich bei auf den rechten Ventrikel beschränkter Fettentartung der Fall ist.

Die Contraction und Obliteration der **Aorta** *in der Nähe ihrer Verbindung mit dem Ductus arteriosus* bespricht Thom. B. Peacock (Brit. Rev. 1860. — Schmidt's Jahrb. 1861. 3). Nach Vorausschickung von 40 Fällen gelangt er zu dem Schlusse, dass die Contraction an der Vereinigungsstelle des Ductus arteriosus am deutlichsten ist. Er fand, dass die Obstruction in 22 Fällen mehr weniger unerwartet begonnen haben mochte, in 15 Fällen aber die Aorta allmälig oder plötzlich sich verengte. Trat dieselbe unerwartet ein, so erschien sie am deutlichsten an der convexen Seite der Aorta ausgesprochen, wie wenn eine Schnur um dieselbe gelegt worden wäre. Die Constriction war oft innerlich grösser, was gewöhnlich von der Verdickung und Contraction der inneren Wände herrührte; in 8 Fällen aber war das Gefässrohr von einem dem Anscheine nach durch eine Duplikatur der inneren Wände gebildetem Septum verengt, welches entweder, wie in einem Falle, den Kanal gänzlich verschloss, oder nur eine dreieckige kleine ovale oder runde Oeffnung, gewöhnlich an der concaven Seite übrig liess. Der Grad der Obstruction war verschieden; in 10 Fällen war die Obliteration vollständig, in 30 unvollständig. In den Fällen gänzlicher Obliteration war dieselbe 1mal durch ein quer über die Gefässhöhle gespanntes Septum, ein anderesmal durch starke Contraction und festhängende Coagula, ein 3.Mal durch in der Wand infiltrirte Faserstoffmassen veranlasst, während in den an-

deren 7 Fällen die afficirte Stelle in ein bandartiges Seil umwandelt war. In den 30 Fällen von unvollständiger Obstruction variirte das Lumen verschieden, denn es fanden sich Fälle, in denen nur eine kleine flache Sonde durchging, während man in andern sogar mit dem Zeigefinger eingehen konnte. Auch das Verhältniss des Gefässes über und unter dem Sitze der Strictur war verschieden; am häufigsten schien sich der aufsteigende Theil des Bogens erweitert zu haben und die Wände daselbst erschienen verdickt, atheromatös, oder verknöchert, welche Veränderungen sich manchesmal bis zur Verengerung erstreckten. In einigen wenigen Fällen erschien das Gefäss im ganzen Umfange verengert. Von dem Sitze der Strictur erweiterte sich das Gefäss meist plötzlich und wurde dann plötzlich enge, die Wände aber erschienen meist verdünnt. — Die Wirkungen auf die benachbarten Gefässe und das Herz äusserten sich in der Entwickelung eines Collateralkreislaufs, wobei an injicirten Präparaten die Aeste der Art. subclavia und die Aortenzweige vor dem Sitze der Strictur die Communicationskanäle bildeten. Mehrmals entsprang die A. transversalis colli von dem Stamme der A. thyreoid., die durch ihren hinteren Scapularast mit den hinteren Aesten der Intercostalarterien anastomosirte; die obere Intercostalarterie entsprang aus der Subclavia, und die A. mammaria int. direkt aus der Subclavia, die mit Hilfe ihrer vorderen Intercostalzweige mit den vorderen Zweigen der Aorta anastomosirte. — Die Herzhöhlen erschienen im Allgemeinen erweitert, die Wände verdickt, und bei starker Veränderung die Herzhypertrophie allgemein. In 12 Fällen waren auch die Aortenklappen, in 1 die Mitralklappe leidend; in anderen Fällen fanden sich die Reste einer Endocarditis vor. — Die Aortenobstruction kann in allen Lebensperioden vorkommen; P. führt als Beleg ein 22 Tage altes Kind, und einen 92 Jahre alten Greis an. Am häufigsten ist die Krankheit im mittleren Lebensalter, und häufiger bei Männern als bei Frauen (73,7% — 26,3%). — Die Symptome sind verschieden. Manchesmal sind gar keine Symptome vorhanden, ein anderesmal herrschen die Symptome einer anderen chronischen Krankheit vor, oder es waren die Erscheinungen eines Herzleidens deutlich. — Die Todesursachen sind ebenfalls verschieden; die Kranken starben an einer anderen, mit dem Gefässleiden nicht innig zusammenhängenden Krankheit (in 11 Fällen), oder sie sterben an einer plötzlichen Veränderung in den kranken Organen selbst (Ruptur in 8—9 Fällen); in den meisten Fällen (16) starben sie unter den Erscheinungen von Asthma und Hydrops. — Was die Art der Entstehung betrifft, so sind derart Obliterationen meist angeboren, denn es fanden sich unter den 40 Fällen gleichzeitig 5mal die Aortenklappen unvollständig; 1mal Fehler der Columnae carneae an der Mitralklappe, 1mal mangelhaftes Septum ventriculorum, und 7mal theils gänzliches, theils blos partielles

Offensein des Duct. arteriosus nebst mehreren anderen weniger wesentlichen Bildungsfehlern. Das Zustandekommen dieser Anomalie erklärt aber P. nach Reynaud und Rokitansky aus der sehr gewöhnlich vorkommenden Verdünnung der Aorta an der zwischen der Art subclav. sin. und der Vereinigungs-Stelle mit dem Duct. art. gelegenen Partie, woselbst die Aorta zugleich enger erscheint. — Wo Symptome der Krankheit während des Lebens vorhanden waren, bestanden sie in einer beträchtlichen Erweiterung der vom Aortenbogen entspringenden Gefässe und Zweige (A. transvers. colli, scapul. postic., interc. sup. etc.) 2. einem dem Herzimpulse etwas nachfolgenden, bis unter die Clavicula hörbaren Herzgeräusche, dass auch in den erweiterten Arterien mit zu hören war (Hamernik), und 3. Undeutlichsein der Pulse an den untern Körpertheilen.

Einen *Fall von* **Ruptur** *der* **Aorta** bei einem 14jähr. Knaben, der plötzlich Nachts Brechneigung und Unterleibsschmerzen bekam und in $^1/_2$ Stunde verschied, untersuchte A. Geigel (Würzburger med. Zeitschft. 2 Bd. 2. Hft. 1861).

Im linken Thoraxraume fanden sich mehrere Pfunde einer blutigen Flüssigkeit Die Pleura erschien von oben bis unten abgelöst und nach vorne gedrängt und hinter derselben eine beträchtliche Menge geronnenen Blutes. Als Ursache dieser Blutung fand sich ein T-förmiger Riss unter dem Abgang der linken Subclavia, so dass letztere gleichsam bis zur Hälfte ihrer Peripherie an ihrer Wurzel aus der Aorta herausgerissen erschien. Durch den $1^1/_2$ Zoll langen Riss gelangte man in einen Sack, der von der Mitte des Arc. aortae bis 1" von der Theilung der Aorta in die beiden A. iliac. reichte. Dieser Sack entstand durch Abhebung der A. adventitia, wobei alle kleinen Zweige der Aorta förmlich ausgerissen wurden. Das Herz stand zur Aorta im Missverhältniss; es war namentlich im linken Ventrikel bedeutend hypertrophisch. Die Aorta dagegen erschien gleich am Bulbus bedeutend verengt, kaum für den kleinen Finger durchgängig und im Abdominaltheil nicht weiter als eine ausgebildete Cruralis. Ihre Wandungen waren sehr zart, in dem Brusttheil durchscheinend, frei von Atherom. — Der Fall war also ein Aneurysma dissecans, in Folge der Zartheit der Aorta entstanden. Jedenfalls hatte die Enge der Aorta zur Hypertrophie des Herzens und mithin auch zur Ruptur beigetragen. G. weist darauf hin, dass Virchow als Ursache der Chlorose und Hämophilie das Zurückbleiben des Herzens und der Aorta ansehe, und dass auch in dem eben beschriebenen wie in den betreffenden Virchow'schen Fällen neben grossem Herzen und enger Aorta Hypertrophie der Thymus gefunden wurde.

Ulceration der **Aorta** fand Talley (Charleston Journ. 1858 — Schmidt's Jahrb. 8. 9) bei einer 50 J. alten an Tuberculose plötzliche verstorbenen Frau. Es fand sich eine umschriebene, der Grösse der Mittelfingerspitze entsprechende und mit dem Pericardium comunicirende Ulceration, durch welche eine grosse Menge von Blut in den Herzbeutel ausgetreten war. Die Ulceration befand sich $1^1/_2$" über den normalen Semilunarklappen, und scheint, da die Aorta in weitem Umfange dunkelroth und mit plastischer Lymphe belegt war, entzündlicher Natur gewesen zu sein.

Eine **Abortivbehandlung** *der* **Phlebitis** *externa* empfiehlt Sporer (Med. Zeitung Russlands 1859. 50 — Med. chirurg. Montschft. 1861, März). Er bestreicht die Haut über dem entzündlichen Venenstrange und auch die Umgebung bis auf 1—2'' Breite alle 2 bis 3 Stunden mit reiner Jodtinktur und hat in 5 Fällen raschen Erfolg beobachtet.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Die **Wirkung** *der* **M. intercostales** besteht nach Bäumler (Inaug. Abhdlg. 1860 — Schmidt Jahrb. 1861, 1.) im Heben des Thorax bei der Inspiration, wobei sowohl die Externi als Interni thätig sind ; bei der Exspiration sind die Zwischenrippenmuskeln unthätig. — Nach Dr. Schoemaker (Arch. für holl. Beiträge II. 3. — Ebendaselbst) ist ihre Function complicirter, da nach ihm 1. die Intercostales ext. inspiratorisch bei der Resp. thoracica wirken ; 2. die Interc. int. unter Umständen diese Wirkung der externi unterstützen ; 3. die Intercartilaginei inspiratorisch bei der Respiratio thoracica mitwirken, bei der 4. die eigentlichen Interc. int. exspiratorisch thätig sind, die 5. bei der Resp. abdominalis inspiratorisch wirken.

Dermoidcysten in der linken **Lunge** eines 20jähr. Mädchens, das während des Lebens die Symptome von Lungentuberculose zeigte und bei welchem dann und wann Haare im Auswurf beobachtet wurden, fand Cloetta in Zürich (Virchow Arch. 1861. 1 u. 2 Heft). Im unteren Lappen fand sich ein aus zwei Abtheilungen bestehender Sack, dessen kleinere Hälfte eine Dermoidcyste, die grössere aber eine gewöhnliche Lungencaverne darstellte. Die Dermoidcyste hatte die Grösse eines mittelgrossen Apfels und fest faserige, Knorpel- und Knochenstücke einschliessende Wandungen, deren innere Auskleidung condylomartige Wucherungen zeigte, die stellenweise durch dicke Stränge mit einander verbunden waren. Diese Fläche zeigte auch längere und kürzere, im Gewebe steckende Haare. Die mit dieser Cyste communicirende Caverne stiess bis an den linken Ventrikel an und communicirte mit einem grösseren Bronchus. Die Dermoidcyste scheint sich nach C.'s Ansicht nicht im Lungenparenchym, sondern im Bindegewebe gebildet und ihr ausgetretener Inhalt, die Caverne erzeugt zu haben.

Der *Saft von* **Pinus maritima** wird *in* **Lungenkrankheiten** von Kérédar (Journ. de med. et de chir. de Bruxelles. 1860 — Med. chirurg. Monatshefte. 1860. August.) sehr gerühmt, namentlich bei chronischer Bronchitis, nächtlichem Asthma, trockenen Husten, Druckgefühl

auf der Brust und Blutspeien, und endlich in Klystierform bei colliquativen Diarrhöen der Phthisiker. Der Saft ist leicht verdaulich und wird Morgens nüchtern, Mittags und Abends nach der Mahlzeit zu $\frac{1}{3}$ Glas, bei Kindern zu 4—5 Löffel gereicht. K. benützt auch den Syrup dieses Saftes, der 1 Centigramm ($\frac{1}{6}$ Gr.) des Saftes auf 1 Löffel enthält und wovon einem Erwachsenem 7 bis 8mal täglich 4 Löffel gereicht werden. Die Wirkung ist eine sehr rasche.

Chlornatrium wird *gegen* **chronische Lungenleiden** von Prosper de Pietra Santa (L' Union méd. 1860 57. — Med. chirurg. Monatshefte 1860 August) empfohlen. P. hat in Algier, woselbst nach Miguéré's Beobachtungen die stark gesalzene Speisen geniessenden Eingebornen selten an chronischen Lungenkrankheiten leiden, mit gutem Erfolge Kochsalz in Ziegenmilch gereicht. Er reicht das Salz in Form eines Syrups (200 Gramm [7 Unz.] destillirtes Wasser), 100 Gramm Seesalz, 400 Grm. Zucker, 30 Grm. Kirschlorbeerwasser, wovon 1 Kaffeelöffel, später ein Esslöffel der Milch zugesetzt wird. Wiewohl das Mittel anfangs Verdauungsstörungen macht, so bessert sich doch der Appetit sehr bald. Das Verfahren wird als „La médication lacto-chlorurée" bezeichnet.

Die therapeutische Bedeutung der südlichen **klimatischen Kurorte,** *namentlich in Beziehung auf chronische* **Lungentuberculose**, bespricht Rullmann (Würzburger med. Zeitsch. 2. B. 1. Hft. 1861). Er meint, dass man bei Würdigung solcher Kurorte auf alle Verhältnisse Rücksicht nehmen müsse und sucht die wohlthätige Wirkung der südlichen Kurorte sowohl in der wärmeren und doch immer noch gemässigten Temperatur, als auch in der Gleichmässigkeit derselben. Auch dem grösseren Feuchtigkeitsgrade solcher an der Meeresküste gelegenen Kurorte wird von Vielen eine wohlthätige Wirkung zugeschrieben, doch ist es hingegen auch nicht zu leugnen, dass in manchen Fällen trockene warme Luft die Secretion mässigt und mithin wohlthätig wirkt, wie denn jetzt auch dem trockenen Hyères der Vorzug gegeben wird. Doch wird Egypten und daselbst jene Gegenden empfohlen, die von der trockenen Küstenluft bestrichen werden (Cairo). Betreffs des Luftdrucks sind die Meinungen der Aerzte verschieden, da einige einen hohen, andere einen niederen Druck der Atmosphäre für wohlthuend halten und für beides Belege vorhanden sind. Der Grund mag wohl in dem Stadium der Krankheit und in der Gewöhnung des Kranken an den hohen oder niederen Luftdruck liegen. Ein sehr wohlthätiges Agens liegt auch in der Reinheit der Luft d. h. Freisein von verschiedenen organischen und anorganischen Beimengungen (daher isolirte Inseln, wie Madeira so empfohlen). Sehr ungünstig ist der Einfluss der Winde, so des Mistral's Südfrankreichs, des Chamsin's Egyptens, des Samum Algiers und des Scirocco Italiens, wesshalb auch im April und Mai derartige Kranken diese Gegenden zu

verlassen haben. Sehr wohlthuend ist auch der erheiternde Einfluss des reinen Himmels und der veränderten örtlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse, doch müssen letztere den Neigungen des Kranken entsprechen, ihnen aber wieder nicht zu sehr Rechnung getragen werden. So ist der Genuss der südlichen Kunstschätze erheiternd, aber auch durch den hiedurch bedingten längeren Aufenthalt in den Hallen nachtheilig. Höchst gefährlich ist es aber, wenn nach dem Süden geschickte Kranken ihre Zeit zum ermüdenden Reisen und dem Besuch aller Merkwürdigkeiten verwenden und führt R. mehrere traurige Belege hiefür an. — Auch wird erwähnt, dass man Tuberkulöse nicht zu jeder Jahreszeit nach der Küste schicken dürfe, sondern eben nur im Winter, wo die rauhe Luft im Norden denselben schädlich ist, und dass man solche Orte wähle, wo die Lungentuberkulose wirklich seltener vorkömmt. (Venedig, Madeira, Algier und Cairo). Als günstigste klimatische Curorte unserer Breitegrade können bezeichnet werden: Malaga, Hyères, Nizza, Venedig, Pisa, Rom, Palermo, Cairo, Algier, Madeira und nach ihnen erst Cannes, Villafranca, Mentone, San Remo, Neapel, Messina, Catania. Ein feuchteres Klima wird sich für jene Fälle von chronischem Bronchialkatarrh und Tuberculose eignen, in denen die Bronchialschleimhaut empfindlich ist, der Husten häufig, trocken, und das Gefässsystem leicht erregbar ist, während für die torpide Form von Lungentuberkulose und Katarrh mit reichlicher Expectoration sich ein trockenes Klima besser eignet. — Schliesslich gibt R. einige wichtige, mehrjährigen meteorologischen Beobachtungen verschiedener Autoren entnommene Data.

I. Reihe nach der *mittleren Temperatur des Winters* (November bis März, bei Malaga und Algier mit Einschluss des Oktobers) Venedig 3.82°R, Pisa 6.13°R, Nizza 6.72°R, Rom 7.39°R, Mentone 8.0°R, Neapel 8.68°R, Palermo 9.91°R, Catania 10.15°R, Cairo 11.84°R, Malaga 12.0°R, Algier 12.92°R, Madeira 13.10°R.

II. Nach der *mittleren atmosphärischen Feuchtigkeit im Winter*: Cairo, Algier, Hyères, Nizza, Cannes, Mentone, San Remo, Neapel, Rom, Pisa, Madeira 75.4%, Palermo 76.2%, Venedig 80.4% im Mittel.

III. Nach der *Anzahl der Regentage im Winter*: Cairo 13.7, Malaga, Nizza 25.7, Venedig 28.1, Algier, Catania 45.3, Madeira 55.7, Florenz 57.4, Rom 58.7, Pisa, Palermo 65.7.

IV. Nach der *Regenmenge im Winter*: Cairo kaum messbar, Venedig 229.99 Millimeter, Palermo 364.06 M., Rom 407.94, Neapel 413.90, Madeira 548.44, Pisa 548.90.

Der **Croup** ist nach Friedleben (Memorabilien v. Betz, 1859, — Med. chir. Monatshefte 1860, Septb.) nicht unheilbar und manchesmal vom Larynxkatarrh schwer zu unterscheiden. Der Croup tritt meist mit Vorboten, Katarrh, Heiserkeit, und manchesmal mit abendlichem Fieber ein, welche Erscheinungen zu strenger Diät, feuchtwarmen Umschlägen und dem Bereithalten eines Brechmittels auffordern sollen. Die Stickanfälle sind zweierlei Art; die mit dem Eintritt des entzündlichen Pro-

cesses auftretenden sind kurz, aber sich häufig wiederholend, und mit vollem Puls, Röthe des Gesichtes, Hitze der Haut verbunden; die später auftretenden lange dauernd (meist über Stunden), und durch kleinen, frequenten Puls, kühle Haut, cyanotisches Gesicht charakterisirt. Solchen Anfällen folgt stets ein soporöser Schwächezustand. Bei Anfällen der ersteren Art müssen die Kinder im Zimmer gehalten und ihnen bei beschränkter Diät Diaphoretica oder selbst Emetica gereicht werden. Ist das entzündliche Stadium vorüber, so werden feuchtwarme Ueberschläge gemacht, bei kräftigen Kindern Blutegel gereicht und Wasserdämpfe eingeathmet. Brechmittel wirken revulsorisch, können aber die noch fest haftenden Membranen nicht wegschaffen, weshalb sie auch nicht oft wiederholt werden dürfen. Opium, Morphium und Chloroform beruhigen die Kehlkopfbewegungen und mindern so die Dyspnöe. Hat sich die Athemnoth behoben, so können Nitras argenti, Alaun oder Tannin angewendet und wenn dies nicht angeht, Alkalien, Alaun oder Tannin innerlich gereicht werden. Das Kind muss so viel als möglich ruhig gehalten werden, die Nahrung eine reizlose sein: Mutterbrust oder Milch, Wassersuppen, gekochtes Obst. Diese Behandlung ist während des ganzen, nicht selten 8—14 Tage dauernden Stadiums einzuhalten. Im Erstickungsstadium ist eine kräftige Ernährung und die Darreichung eines Brechmittels geboten. Letzteres darf aber höchstens einmal wiederholt, und im Falle es erfolglos bleibt, die Tracheotomie vorgenommen werden, da alle anderen Mittel, als Senega, Ammon. carb., Schwefelleber, Moschus, kalte Begiessungen, Aetzungen und selbst die Tubage nichts nützen. Dagegen wird die Cauterisation neuerdings von Gendron und Botte sehr empfohlen. Die Tracheotomie ist gleich nach erfolgloser Darreichung des Brechmittels vorzunehmen, selbst wenn Rachencroup und sogar Pneumonie zugegen wäre. Bei der Tracheotomie muss die Hautwunde gross (vom Schildknorpel bis zum Brustbein) gemacht und jede Blutung sogleich gestillt werden. Thomson's Bronchotom und Pitha's vorn geschlossene Röhrchen werden von F. verworfen und die Chloroformirung als unnöthig bezeichnet. Nach der Operation muss die Canüle alle 2 Stunden gereinigt, auch müssen im Krankenzimmer Wasserdämpfe entwickelt werden. — Als prophylaktische Massregel gegen Croup empfiehlt Bouchut (L'Union 1860) die Exstirpation der Mandeln, indem er die Erfahrung gemacht hat, dass selbe die Diphtheritis derselben heilt, die Cauterisation ersetzt, den Athem freier macht, eine heilsame locale Blutung bedingt und das Weiterschreiten des Croup auf den Larynx zu verhindern scheint.

Ulceration der Trachea nach **Tracheotomie** beobachtete H. Roger (Arch. gén. de méd. 1859, — Med. chirurg. Monatshefte 1860 Augst.) 16mal selbstständig, und findet nach Benützung der Beobachtungen Anderer (im

Ganzen 22 Fälle), dass die Ulceration im langen Liegenlassen der Canüle ihren Grund hatte und meist an der vorderen Trachealwand, dem unteren Rand der Canüle entsprechend vorkam und durch die grössere Resistenz der Knorpel begünstigt wird. Meist war nur ein Geschwür, entweder blosse Erosion oder gänzlicher Substanzverlust der Schleimhaut vorhanden, die Grösse desselben 1—8 Ctm., ja selbst $^2/_3$ der Trachea. Das erste Symptom dieses Geschwüres ist die üble Beschaffenheit der Halswunde, übelriechender Athem, Schmerz, erschwertes Schlingen. Das ätiologische Moment liegt in dem Druck der Canüle und wird durch den congestiven Zustand der Schleimhaut bei Croup und den bösartigen Charakter der Epidemie begünstigt. — Der Ausgang des übrigens unter günstigen Verhältnissen heilbaren Geschwüres kann, wenn Perforation oder Blutung eintritt, ein höchst ungünstiger sein. — Die Behandlung ist zunächst prophylaktisch. Es muss eine bewegliche Doppelcanüle (Lüer) gebraucht, nur kurz liegen gelassen, und vom zweiten Tage schon $^1/_2$ bis 1 Stunde lang entfernt werden.

Die Frage, ob sich **Tuberculose** *und* **Emphysem ausschliessen** *können?* erörtert Buechner in Darmstadt (Würzburg. med. Zeitschft. 2 B. 2. Hft. 1861) Er meint, dass wie bekannt, zu Tuberculose consecutives Emphysem hinzutreten könne; dass aber auch in einer emphysematös erkrankten Lunge Tuberkelablagerung zu Stande kommen könne, sucht er durch die Mittheilung eines durch mehrere Jahre beobachteten Falles zu beweisen, bei welchem zu Emphysem eine mit dem Tode endende Tuberculose beider Lungen hinzutrat. Eine ähnliche, dem Verf. so ungewöhnlich erscheinende Beobachtung, wird Ref. durch die Mittheilung mehrerer analogen Fälle seinerseits bestättigen können.

Das *senile* **Emphysem** ist nach Lor. Geist (Klinik der Greisenkrankheiten. Erlangen 1860 — Froriep's Notizen 1861 6) die Folge der durch die Veränderung oder gänzliche Suspension der Contractilität hervorgehenden Unfähigkeit der Lungen zur Austreibung der Luft und des von der eingeathmeten Luft ausgeübten ausdehnenden Druckes. Dieser Zustand kömmt bei gesunden kräftigen Greisen und bei normalem Thoraxbau vor. Am Durchschnitt zeigt eine solche Lunge Löcher, die den durchschnittenen Lungenbläschen entsprechen und etwa $^1/_4'''$ Durchmesser zeigen, während normale Lungenbläschen nur $^1/_4$—$^1/_6'''$ weit sind. Der senile Katarrh ist dann ein Folgezustand des Emphysems, wird aber die Form des letzteren ändern, indem die mit ihm verbundene zeitweise Erschwerung der Respiration, die Erschütterungen des Hustens, die Anhäufung von Schleim, gleich nachtheilig auf die Entfernung der Exspirationsluft, als begünstigend auf die Ausdehnung und Zerreissung der Lungenbläschen einwirken.

In einer eigenen Abhandlung über das **Asthma** stellt Théry (Paris 1859. — Schmidt's Jahrb. 1861. 2.) folgende Schlusssätze auf: 1. Dasselbe ist eine Affection der Bronchien, deren erste Ursache eine Neurose oder Ueberreizung des respiratorischen Nervensystems ist. 2. Es ist zuweilen nützlich, weil es schädlichen Influvien den Eingang in die Luftwege verwehrt, fremde Körper entfernt etc. 3. In Folge verschiedener Ursachen (Reizung der Lungennerven, Reflexe von irgend einem anderen Nerven oder den Nervencentren aus) können die Anfälle oft ohne Nutzen eintreten. 4. Sie verbreiten sich auf die Respirationsmuskeln. 5. Bedingen sie eine Bronchorrhöe, Bronchitis, Dilatation, Blutstagnation, und bei Kindern noch andere altersgemässe Störungen. 6. Das Asthma bleibt selten rein; es strebt sich zu compliciren (mit Katarrh, Emphysem etc.). 7. Bei der Behandlung müssen besonders diese Folgen berücksichtigt und auf das Nervensystem insbesondere gewirkt werden. 8. Hiezu eignen sich am besten Inhalationen, (Rauchen von Arsenikcigarren — 1 Grm. Natron arsenic. in 20 Grm. Wasser gelöst und damit eine zu 20 Cigarren nothwendige Löschpapiermenge getränkt, oder täglich 2 nach Trousseau bereitete Cigarretten, welche aus 0.300 Grm. Fol. Bellad., 0.150 Fol. Hyosc., 0.150 Fol. Stramon, 0.013 Ext. opii gumm. und 9.500 Aq. Laurocerasi bestehen. — Auch Salpeter-Cigaretten, Einathmen der Dämpfe eines mit Salpeter getränkten Papieres bewährten sich nach Salter. Die Inhalationen bekämpfen die Nervenreizung und üben eine heilsame Revulsion auf die Mucosa aus. 9. Der Sitz der Neurose lässt sich bis itzt nicht genau bestimmen. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber den *Werth der verschiedenen Säuren für das Zustandekommen* der **Verdauung** stellten Davidson und Dietrich, unter der Leitung Heidenhain's (Arch. f. Anat. u. Phys. — Schmidt's Jahrbücher CX. 1861. 5.) eine Reihe wichtiger Untersuchungen an, deren Hauptergebniss dahin geht, dass nicht Salz- oder Milchsäure allein mit dem Pepsin kräftige Verdauungsflüssigkeiten geben, sondern dass dies auch die übrigen Säuren zu thun im Stande sind; dass sich die einzelnen *Säuren* bei der Verdauung vertreten können, dass sie sich aber weder in gleichen Mengen, noch nach chemischen Aequivalenten ersetzen. Aequivalente Mengen von Salz-, Phosphor- und Oxalsäure wirken im Ganzen wohl gleich stark, die Weinsäure kömmt aber nur in stärkerer, die Essigsäure in noch stärkerer, die Salpetersäure in geringerer Concentration zur Wirkung. Ein „vortreffliches" Material für die Bereitung künstlicher Verdauungsflüssigkeit lieferte die Magenschleimhaut des Froschmagens.

die vor allen anderen ausser der Leichtigkeit der Beschaffung etc. noch eine unerwartete Energie der Wirksamkeit voraus hat. Die zerkleinerte Schleimhaut von 3 Froschmägen gibt nach 12 stünd. Digestion bei 37,5° C. mit 50 K. Ctm. Wasser, welches 0,1% HCl. enthält, ein Filtrat, das mit der 9fachen Menge jenes saueren Wassers verdünnt, eine Fibrinflocke in weniger als 1 Stunde verdaut. Die ganze Verdauungsflüssigkeit von 3 Froschmägen verdaut viel mehr geronnenes Eiweiss, als 1 Drachme des sogenannten franz. Pepsins, das 23% in Wasser lösliche Substanz und 77% Stärkmehl enthält. Heidenhein schlägt daher den Aerzten vor, den Kranken *statt des Pepsins einen*, in angegebener Weise bereiteten *salzsaueren Auszug der Froschmagenschleimhaut als Limonade* zu verabreichen, der ausserdem jedesmal frisch hergestellt werden kann und auch weniger kostet als Pepsin.

Zwei *Fälle von* **Mastdarmvorfall**, *geheilt durch subcutane Injectionen von schwefelsaurem Strychnin* (1 : 100 Wass.) berichtet Prof. Dolbeau in Paris (Bullet de Thèr LIX. — Schmidt's Jahrbücher 1861. 5.) In beiden Fällen (bei einem 3jähr. Mädchen und einem 5jährigen Knaben) gelang die Heilung. Die Canüle wurde 1 Ctmtr. nach rechts von der Afteröffnung 0,5 Ctmtr. tief eingeführt und 10—11 Tropfen der Flüssigkeit eingespritzt. In einem 3. Falle blieben 4mal wiederholte Injectionen ohne Erfolg, doch nur desshalb, weil, wie sich später herausstellte, der Spritzenstempel nicht genügend geschlossen hatte. D. warnt vor den unzuverlässigen Spritzen von Pravaz, schliesst aber aus dieser Beobachtung zugleich, dass nicht der Einstich allein, sondern die Einspritzung das Wesentliche der Kur sei, da im letzterwähnten Falle der Vorfall einige Tage nach dem letzten Einstiche wieder eintrat, wodann das prolabirte Stück brandig wurde, sich abstiess, und spontane Heilung erfolgte.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Ueber **bewegliche Nieren** schrieb Fritz (Arch. gén. de méd. 1859 — Med. chirurg. Monatshefte 1860 August), mit Benützung von 35 in der Literatur verzeichneten Fällen. Er meint, dass diese Anomalie nicht angeboren sei, ja häufiger erst später entstehe und dass ihr Grund in den anatomischen Verhältnissen, der lockeren Verbindung mit der Umgebung gelegen sei. — Das Leiden kommt häufiger bei Frauen (30mal) und an der rechten Seite (19mal) vor, und betrifft nicht selten (17mal) beide Nieren. Den Grund des häufigeren Vorkommens bei Frauen sucht

F. in der Gravidität und dem Tragen von Schnürleibern. Nach Bayer soll die Beweglichkeit der Nieren häufig mit einer Dislocation des Darmes oder des Uterus zusammentreffen, was F. nur von einigen Fällen gelten lässt. In einigen Fällen war die bewegliche Niere zugleich hydronephrotisch; es gibt dies, wie F. meint und wie auch in einem von Oppolzer beobachteten Falle nachweisbar war, ein disponirendes Moment, da sich jede an Volumen zunehmende Niere nach vorn und innen gegen die Medianlinie wendet, wobei sich der Hilus meist nach oben richtet. Auch rasche Abmagerung und Traumen, Sturz, etc. werden als Ursache angeführt! — Die *Symptome* dieser Anomalie sind theils physikalische, theils functionelle. Zu den ersteren gehört das Vorhandensein einer mehr oder weniger beweglichen, namentlich nach langem Gehen oder Stehen leicht nachweisbaren Geschwulst, die manchesmal ganz deutlich die Contouren der Nieren tasten und an der sich manchesmal eine Art Ligament (Anheftung) auffinden lässt. In einzelnen Fällen erschien auch die Lendengegend der leidenden Seite abgeflacht und war daselbst der Percussionsschall tympanitisch. Die functionellen Störungen bestehen in abnormen Sensationen, — Gefühl von Schwere, Ziehen, Kneifen, ja selbst bis zur Ohnmacht sich steigerndem Schmerz — in der Lenden- oder Magengegend. Manche Kranke haben die Empfindung eines herabgleitenden Körpers. Die Se- und Excretionen sind meist ungehindert und nur in einem Falle war Tenesmus vesicae vorhanden. Als Complicationen treten Hydronephrose, Chlorose, Peritonitis und Morb. Brightii auf. Die *Diagnose* ist nicht immer leicht, da abgesehen von Tumoren in den Bauchwandungen und fremden Körpern im Abdomen, Verwechselungen stattfinden können, mit Leber-, Nebennieren- und Milztumoren, Darm- und Mesenterialgeschwülsten, Congestionsabszessen und vielleicht auch mit Aneurysmen. Die *Prognose* ist nicht günstig, da das Leiden bis zum Tode fortbesteht. Die *Therapie* kann nur in prophylaktischer Beziehung durch Abrathen von Schnürleibern eingreifen, und palliativ durch elastische Binden, Regelung der Excretionen, Ruhe und manchesmal durch laue Bäder zur Milderung der begleitenden Erscheinungen beitragen.

Einigen Beiträgen zur *Casuistik der* **Melliturie** von Prof. Seegen in Karlsbad (Virchow's Arch. 1861. 2.) entnehmen wir nachstehende Schlusssätze: 1. Die Zuckerausscheidung im Harne trat als selbstständige Krankheit auf (14mal), oder erschien als Symptom eines andern Krankheitsprocesses bei jedem Paroxysmus eines Tertianfiebers 1mal, 2mal bei einem beginnenden Rückenmarkleiden. — 2. Nicht in allen Fällen hatte die Zuckerausscheidung dieselbe physiologische und pathologische Bedeutung. Bei einigen stammte der Zucker wahrscheinlich aus der amylumhältigen Nahrung, in solchen nahm er bei Einhaltung von Fleischkost rasch ab, in anderen fand die Zuckerbildung unzweifelhaft auf Kosten der stickstoffhältigen Körper-

substanz statt, und bestand darum bei exclusiver Fleischnahrung fort. — 3. Unter obigen 14 Kranken befanden sich 11 Männer und 3 Frauen, das jüngtse Individuum war 20, das älteste 73 J. alt, die meisten im Alter zwischen 40—60 Jahren. In keinem Falle liess sich eine bestimmte Krankheitsursache, 1mal aber Heredität als Ursache annehmen. Nur in einem Falle erschien die Leber merklich erkrankt, vergrössert und hart, in anderen war sie in Folge von Hyperämie vergrössert. Leichtere Circulationsstörungen im Unterleibe, sogenannte Hämorrhoidalstasen finden sich fast bei allen Kranken; dass diese Diabetes veranlassen können, zeigen die Experimente von Schiff, der bei 8 Fröschen die Venae afferentes der Nieren, die das Pfortadersystem mitbilden, unterband, und so sämmtliches, von den unteren Extremitäten zurückkehrende Blut durch die Leberpfortader zu gehen zwang, wodurch sich der Blutgehalt der Leber bedeutend steigerte, und 2 Stunden nach der Unterbindung alle 8 Frösche diabetisch wurden. In mehreren Fällen gingen dem Auftreten des Diabetes niederdrückende Gemüthsaffekte, Kummer und Sorgen voran, und es kann mithin unter den mannigfachen Ursachen von Diabetes vermehrte Blutzufuhr zur Leber und veränderter Nerveneinfluss in Folge niederdrückender Gemüthsaffekte angeführt werden. — 4. Die Fleischdiät ist bei Behandlung von Diabetes von grosser Wichtigkeit, da sich mit derselben nicht nur die Zuckermenge verändert, sondern auch alle andern krankhaften Erscheinungen nachlassen. — 5. Die Fleischdiät allein kann die Zuckerbildung beschränken, die verbrauchten Körperelemente ersetzen, aber auf die Ursache der Zuckerbildung keinen Einfluss nehmen, diess thut unter allen versuchten Mitteln erfahrungsgemäss Karlsbad am besten, welches die Zuckerausscheidung entweder wesentlich verringert, oder ganz verschwinden macht. Diese Verminderung ist nicht immer eine gleichmässige, in der ersten Woche in der Regel eine auffallende, was mit dem Nahrungswechsel in Verbindung steht, in andern Fällen tritt sie erst in der 3. 4., ja selbst 5ten Woche auf und dies in jenen, wo die Zuckerbildung auf Kosten der stickstoffhältigen Gewebselemente stattfindet. Auf welche Weise die Verminderung der Zuckerausscheidung durch den Gebrauch von Karlsbad zu Stande kommt, ist nicht zu ermitteln, vielleicht durch Verminderung der Blutanhäufung in der Leber? oder indem dem zersetzenden Einflusse des Ferments durch das kohlensaure Natron entgegengewirkt wird? wie dies die Experimente Pavy's beweisen können, der durch Zerstörung der oberen Cervicalganglien künstlichen Diabetes erzeugte, was aber nicht gelang, wenn dem Thiere zuvor 100 Grammen kohlensaures Natron ins Blut injicirt wurden. — 6. Merkwürdiger Weise wurde in den meisten Fällen das Verhalten des Harns gegen die Fehling'sche Lösung nach dem Kurgebrauche ein anderes, während nämlich vor demselben die Reduction zu rothem Kupferoxydul leicht gelang,

geschah dies nachher schwer; es bildete sich blos ein orangegelber, sich schwer absetzender Niederschlag; eine Erscheinung, die auch Dextrinlösungen und mit Schwefelsäure versetzte Gummilösungen gaben, woraus vielleicht geschlossen werden kann, dass statt des Zuckers irgend ein anderes Zwischenglied zwischen Glykogen und Zucker durch den Harn ausgeführt werde.

Die **Harnröhrenstricturen** bezieht Dittel (Allgemeine med. Zeitg. 1861. 6) theils auf Neubildung, theils auf Schwund. Erstere sind durch eine Bindegewebsneubildung oder ein Epitheliom bedingt; die Bindegewebsneubildung kann parenchymatös, papillös (Carunkel), oder frei sein, d. h. eine Klappe oder einen Strang bilden. Zu den parenchymatösen Neubildungen rechnet D. die ringförmige, knotige, diffuse oder callöse Strictur. Schwund-Stricturen kommen entweder durch traumatische oder ulcerative Narben zu Stande, oder sie sind sogenannte marastische Stricturen.

Als Ursachen der **Perforation** *der männlichen* **Harnröhre** nennt H. Zeissl (Allgem. Wiener med. Zeitg. 1861. 11) zwei lokale Veränderungen: den periurethralen Abscess und die Strictur. Ersterer entsteht bei stark entzündlichen Harnröhrenblennorrhöen durch Uebergreifen auf das Corp. cavern. und eitrige Umwandlung des Exsudats. Solche Abscesse bersten nicht selten und zwar meistens in dem der Fossa coronaria entsprechenden Theile der Harnröhre. Die zweite Art der Perforation kommt durch Stauung des Harns hinter der Strictur und consecutive Divertikelbildung zu Stande, wobei es zum chemischen Zerfall des stagnirenden Harns und durch diesen zu Entzündung, Schmelzung, Gangränescenz und Perforation kömmt, die meistens hinter dem Scrotum auftritt. Nebst diesen zwei Arten der Perforation gibt es auch noch andere. So kann bei tiefer Lage der Fossa navicularis und geringer Entwickelung des Corp. cavern. durch follikulare Verschwärung die Fossa navicularis wie ein Sieb durchbrochen werden. Dies kann auch am Uebergangstheil der Pars bulbosa in die Pars membranacea, wo Littre'sche oder Morgagnische Follikel vorkommen und die Urethra von keinem cavernösen Körper umgeben ist, geschehen, wie Z. einen solchen Fall citirt, in welchem der Harn durch 5 bis 6 Oeffnungen herausspritzte. Prof. Linhart constatirte eine ähnliche Perforation an den Cowper'schen Drüsen. — Endlich können derartige Perforationen auch in Folge von constitutionellen Erkrankungen, so bei dem sogenannten perforirenden syphilitischen Tuberkel vorkommen, wie Z. zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynäkologie und Geburtskunde.)

An den *durch einen Abortus entleerten* **Eihäuten** einer 2 oder 3 monatlichen Frucht, wo der Embryo fehlte, und nur das placentare Ende des Nabelstranges noch erhalten war, beobachtete Virchow (Dessen Arch. XI. 1) folgende *eigenthümliche Veränderung der Decidua.*

An dem *fötalen Theile* beschränkten sich die höchst auffallenden Abweichungen auf eine ungewöhnlich starke, namentlich in die Dicke gegangene Entwickelung der Chorionzotten an der Placentarstelle. In der Mehrzahl stellten diese dickwalzenförmige Kolben oder Cylinder dar, von deren Oberfläche sehr lange, aber meist feine Epithelialfortsätze ausgingen. Letztere sowohl, als der Epithelialüberzug der Kolben erschienen bei durchfallendem Lichte dunkler, körniger als gewöhnlich, doch bemerkte man sehr wenig Fett. — Viel beträchtlicher war aber die Veränderung der *mütterlichen Hülle,* welche ganz getrennt von dem eigentlichen Eie abgegangen war. Man bemerkte daran, dass die gesammte Innenfläche der Uterinschleimhaut bis zum Orificium int. hin gelöst war und nur der den Fundus auskleidende Theil, wo sich wahrscheinlich die Placenta zu befestigen begann, fehlte. Sehr deutlich erkannte man in 2 convergirenden Zügen die Seitentheile des Uterus, oder genauer diejenigen Theile der Schleimhaut, die sich rechts und links von dem Orif. int. aus nach der Tubenmündung hin erstrecken. Die Hauptveränderungen waren an der hintern und vordern Innenfläche der Decidua vor sich gegangen. Hier war dieselbe überall sehr dick, 1—4''' stark, und ausserdem an ihrer *innern (freien) Seite* mit grossen, wie polypösen Auswüchsen besetzt. Letztere erreichten stellenweise eine Länge von ½'', eine Breite von ¼'' und eine Höhe ⅛''. Sie sassen breit auf, verschmälerten sich gegen die Spitze, welche stumpfrundlich war. — Zwischen ihnen war die Decidua glatt, etwas gerunzelt, von blassweisslicher Farbe, und liess mit Mühe die sehr engen Mündungen der Utriculardrüsen erkennen, welche erst in der Nähe der Seitentheile etwas weiter wurden Die *äussere (früher angewachsene)* Fläche war überall sehr rauh, hie und da zottig. Die grossen, *Schleimpapeln* und *Schleimtuberkeln* vergleichbaren Höcker hatten eine durchaus glatte und dichte Oberfläche von mehr röthlicher Farbe ohne jede Spur von Drüsenlöchern.

Aus diesem Befunde geht deutlich hervor, dass es sich um eine *Hyperplasie der Uterusschleimhaut* (Decidua) handelt, was auch die *mikroskopische Untersuchung* bestätigte Ueberall sah man das interstitielle (interglanduläre) Schleimhautgewebe im Zustande der ausgesprochensten Hyperplasie. In einer schwach fasrigen Grundsubstanz lagen grosse, stellenweise geradezu mächtige, linsenförmiger Zellen, welche auf senkrechten Durchschnitten sich meist als dicke Spindeln darstellten. Mit Essigsäure behandelt traten sie mit ihren grossen Kernen als umfangreiche Körper aus der hellern Grundsubstanz hervor, — fettige oder andere Degenerationen sah V. nicht Dagegen zeigten sich schon in den obern Lagen zahlreiche Durchschnitte grösserer Gefässe, namentlich dickwandige Arterien mit concentrischen Höfen eines dichten Scheidengewebes. Gegen die Tiefe wurde das Ganze lockerer, mit mehr sinuösen Gefässe und einem weitmaschigen Balkenwerk.

V. ist der Ansicht, dass dieser Hyperplasie eine Endometritis papulosa et tuberosa zu Grunde gelegen sei. Auch scheint es ihm nicht zweifelhaft, dass die Schwangerschaft einen grossen Antheil an diesen Veränderungen habe, indem ein solches Wucherungsverhältniss in dem Gewebe der Knoten nur während derselben vorkömmt. Gewöhnliche Polypenbildungen haben nie diese Zusammensetzung. Dagegen ist es möglich, dass vielleicht eine beginnende Papelbildung schon vor der Gravidität bestanden, und sich unter ihrem Einfluss weiter ausgebildet habe. Ob diese Endometritis eine syphilitische war, ob man die gefundenen Papeln und Knoten als eine Art von Kondylomen (Schleimtuberkeln) zu betrachten habe, lässt sich durch diesen Fall nicht entscheiden. Erwägt man jedoch, dass häufig solche papulöse Anschwellungen an der Uterusschleimhaut bei Syphilitischen vorkommen, und dass die Eihäute von einer Frau herstammten, welche einige Zeit nach ihrer Verheiratung Rachengeschwüre von syphilitischer Beschaffenheit bekam, die nach Jodquecksilber heilten, so ist *höchst wahrscheinlich, dass diese Veränderungen syphilitischer Natur waren.* — Weitere Beobachtungen, zu denen die Mittheilung dieses Falles Veranlassung bietet, werden vielleicht dazu beitragen, die Aetiologie des syphilitischen Abortus bestimmter zu gestalten, indem schon einzelne Autoren Angaben über syphilitische Veränderungen der foetalen Theile gemacht haben, welche einen Abortus zu Folge hatten.

Als *zweckmässigste Behandlung in der* **Nachgeburtsperiode** empfiehlt Credé (Monatschft. f. Geburtskde. XVII. 4.) zunächst bei *allen* Geburten den Versuch zu machen, die vollständige Entfernung der Nachgeburt bis vor die äussern Geschlechtstheile allein durch den Uterus erfolgen zu lassen, und nur in den *äusserst* seltenen Fällen, wo die Entfernung durchaus nicht gelingen sollte, und die Beendigung der Nachgeburtsperiode dringend geboten ist, mit der Hand die Placenta aus den Geschlechtstheilen zu holen. Nachdem uns die Natur lehrt, dass die Nachgeburt durch dieselbe Thätigkeit, welche das Kind zu Tage fördert, ausgeschlossen wird, so erscheint die künstliche Steigerung dieser Naturthätigkeit gleich nach der Geburt des Kindes als das zweckmässigste Verfahren bei der Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes. Das beste, sicherste, schnellste und directeste Mittel zur Anregung dieser Uterusthätigkeit in der Nachgeburtsperiode ist aber das Reizen und Reiben des Gebärmuttergrundes und Gebärmutterkörpers von den Bauchdecken aus mit der Hand, welches, falls es einen günstigen Erfolg haben soll, stets gleich nach der Geburt des Kindes angewendet werden muss. Eine einzige energische Contraction des Uterus macht nicht selten dem ganzen Vorgang ein schnelles Ende. C. ist es bisher in unzähligen Fällen stets gelungen, auch bei schwachen Contractionen innerhalb $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde

nach der Geburt des Kindes durch anfänglich sanftes, allmälig verstärktes Reiben des Grundes und Körpers des Uterus eine künstliche und kräftige Zusammenziehung zu erzielen. Sobald dieselbe sehr kräftig war, umfasste er mit der einen vollen Hand die ganze Gebärmutter so, dass der Grund in der Hohlhand lag, und die 5 Finger sich an allen Seiten des Körpers anlegten, und von hier aus einen sanften Druck ausübten. Stets fühlte er unter seinen Fingern die Placenta aus dem Uterus herausschlüpfen, und zwar geschah dies mit einer solchen Gewalt, dass sie bis vor die äussern Genitalien hervortrat, mindestens aber im untersten Theile der Scheide sich befand. Die Frau empfand dabei nur den Schmerz, der die kräftiger entwickelte Wehe begleitet, wogegen es nicht nöthig ist, die ohnehin empfindlichen Genitalien durch das Einführen der Finger zur Fortnahme der Placenta zu belästigen. Ein fernerer Vortheil dieses Verfahrens bestand auch darin, dass nicht so leicht ein Blutfluss, oder eine Umstülpung des Uterus zu befürchten waren. (Dieses Verfahren wird seit dem Jahre 1854 auch auf den Kliniken des prager Gebärhauses mit dem besten Erfolge geübt und gelehrt. — Jedesmal wird gleich nach der Geburt des Kindes der Uterus kräftig gerieben, theils um die baldige Ausschliessung der Placenta zu fördern, theils um durch die Steigerung der Wehenthätigkeit einem Blutflusse vorzubeugen. — Reichen jedoch diese Reibungen des Uterus zur Ausstossung der Nachgeburt bis vor die äusseren Geburtstheile nicht aus, so wird gleichzeitig mit der andern Hand die Placenta durch einen sanften Zug an der nahe an den Geschlechtstheilen gefassten Nabelschnur aus der Scheide hervorgeholt, und die Zusammenziehungen der Gebärmutter noch durch mehrere Stunden zur Verhütung eines Blutflusses von der inspicirenden Hebamme überwacht. Ref.).

In Betreff der *Wirkung der* **Chloroforminhalationen** *und deren Indicationen bei Gebärenden* entnehmen wir einem Vortrag von Martin (Med. Centralzeitg. 1861. 20) Folgendes: 1. Die Narkose tritt bei Gebärenden viel leichter ein, als bei Nichtgebärenden. Selten war eine Dosis von $1\frac{1}{2}$ Drachmen nothwendig, und hatte die Narkose mehrere Stunden gebraucht, so erreichte die hiezu verwendete Menge kaum 2 Unzen. — 2. Bei vorsichtiger Anwendung trat nie ein bedrohlicher Zustand ein, ebenso zeigte sich kein störender Einfluss auf die Wehenthätigkeit. Die Wehen wurden höchstens im Anfang etwas seltener, setzten aber niemals ganz aus, ja selbst das Verarbeiten derselben erlitt bei mässiger Narkose keine Beeinträchtigung. — 3. Ist die Wirkung der Narkose auf die Kreissenden eine so wohlthuende, dass dieselben bei den folgenden Geburten eine Wiederholung verlangten. — 4. Ein Missbehagen, Uebelkeit, Eingenommenheit des Sensoriums kamen nicht vor, wenn man den Schlaf nicht störte. Ebensowenig hat M. eine Neigung zu

Blutungen, vielmehr eine permanente regelmässige Contraction des Uterus beobachtet. Auch bezüglich der nachfolgenden Krankheiten sowohl bei der Mutter als bei dem Kinde sah M. keinen nachtheiligen Einfluss. Diese günstigen Resultate schreibt M. seiner Anwendungsweise zu.

Während Simpson gleich eine grose Dosis Chloroform einathmen lässt, beginnt M. mit kleinen Gaben, die auf ein glattes Taschentuch gegossen werden. Dasselbe wird dann der Kreissenden so an der Stirne festgehalten, dass es vor Nase und Mund herabhängt, und die Kreissende stets atmosphärische Luft mit athmet. Tritt schnarchende Inspiration ein, so müssen die Inhalationen ausgesetzt werden. — In Betreff der *Indicationen* erweist sich die Narkose von grossem Nutzen: 1. Bei übermässiger Empfindlichkeit der Kreissenden in Folge krankhafter Zustände der Genitalien, z. B. sehr rigidem Muttermund, oder irritirtem Scheidenausgang. 2. Bei der Zangenoperation zur Erzielung eines ruhigen Verhaltens der Gebärenden. 3. Bei der Wendung auf die Füsse, wo M. eine besondere Erleichterung der ganzen Operation erzielte. 4. Wenn die Perforation oder Kephalotripsie insbesondere bei eingetretener Entzündungsgeschwulst der Genitalien vorgenommen werden muss. 5. Zur Vornahme des Kaiserschnittes. 6. Wenn die Lösung der Nachgeburt erst nach einigen Tagen vorgenommen werden muss, wenn grosse Empfindlichkeit und Geschwulst der Genitalien vorhanden, und wenn ein stattgefundener Blutverlust und Fieber die Wöchnerin bedrohen. 7. Bei Eklampie. — Bei Tuberculose so wie bei Herzfehlern empfiehlt M. die grösste Vorsicht.

Eine *Transfusion bei einer lebensgefährlichen* **Intrauterinalblutung** unternahm mit glücklichem Erfolge Martin (Monatschft. für Gebtskd. XVII. 4.).

Eine 20jährige, im 8. Monate schwangere Primi para bekam nach vorangegangenem heftigen Unwohlsein Wehen, zu deren Förderung vom Hausarzte Rad. ipecac und ein Dampfbad verordnet wurden; das Fruchtwasser floss darin ab, und eine nicht unerhebliche äussere Blutung trat ein. Wegen Fortdauer derselben und wegen des Eintrittes anämischer Erscheinungen wurde M. consultirt und fand folgenden Zustand: Der Muttermund beinahe $^3/_4$" eröffnet, unnachgiebig, der Kopf bereits tief in der Beckenhöhle stehend, der Blutgang mässig. Der Leib mässig ausgedehnt, im Muttergrund sehr empfindlich, Foetalpuls nicht zu hören, das Gesicht verfallen, die Haut bleich, Puls 108. Die heftigen, allmälig wachsenden Schmerzen am Muttergrunde, welcher merklich ausgedehnt wurde, die Zeichen von Anämie bei mässigem Blutflusse aus dem Uterus, die wässrige Beschaffenheit des abgehenden Blutes liessen die Diagnose auf *Intrauterinblutung durch vorzeitige Abtrennung des Mutterkuchens* stellen. Bei der Unmöglichkeit, die Geburt durch die Wendung mit nachfolgender Extraction zu vollenden, wurde sogleich tamponirt und ein Eiertrank mit Bouillons verordnet, was aber die Kreissende wieder erbrach Als am nächsten Morgen der Fundus uteri unter zunehmender Beängstigung der Gebärenden immer höher stieg, der Puls kaum fühlbar war, die Gesichtszüge immer mehr verfielen, und die grösste Lebensgefahr in Folge

der Blutung eintrat, entschloss sich M. zur Vornahme der Transfusion. In die am rechten Arm durch einen etwa 4—5''' langen Hautschnitt blossgelegte Medianvene stiess M. den flachen Troikar ein und injicirte mit der gehörig erwärmten Glasspritze auf 4mal beiläufig 6—7 Unzen Blut, das in einer Tasse, welche in Wasser von 30° R. stand, so eben von einem kräftigen Hausdiener aufgefangen worden war. — Die Operirte klagte über keinerlei unangenehme Empfindungen, zeigte einen Anflug von Röthe auf den Wangen, und verarbeitete nunmehr die indessen eingetretenen Drangwehen kräftig. Nach Wegnahme des Tampons war der Muttermund erweitert, der Kopf in der 3. Stellung nahe am Ausgang, daher derselbe mit der Zange nach dreifacher Incision des Dammes nicht ohne Mühe extrahirt wurde. — Das 8 Monat alte Mädchen war todt. — Mit der Placenta kamen über 2 Pfd. schwarzes Blutgerinnsel zu Tage, und die Aussenfläche derselben zeigte einen comprimirten Theil von circa $^2/_3$ der Fläche, an deren Gränze die Kotyledonen wallartig vortraten. Das Verhältniss des Eihautrisses war nicht genauer zu bestimmen, der Nabelstrang erschien oedematös — Obschon der Uteruskörper sich zusammenzog, folgte doch wieder eine Nachblutung, welche zwar durch wiederholte Einspritzungen von verdünntem Essig und von Liq. ferri sesquichlorat. zum Stillstand gebracht wurde. aber einen solchen Grad von Anämie veranlasste, dass bei der Unmöglichkeit, die Blutbildung durch Nahrungsmittel zu unterstützen, eine nochmalige Transfusion unerlässlich erschien. — Es wurden daher wieder 3 Unzen Blut in die Vena basilica injicirt. Allmälig erholte sich die Kranke, der Puls wurde wieder fühlbar und die kühlen Extremitäten wärmer. — Es wurde abwechselnd Spirit. ferri chlorat. aeth. und Tinct. opii croc., und später eine Tasse laue Milch gereicht. Es stellten sich Schweiss und erquickender Schlaf ein, und das Wochenbett verlief ohne erhebliche Störungen, so dass die Kranke am 14. Tage das Bett verliess und sich allmälig erholte.

Zur Entscheidung der Frage, ob es gerathener sei, *alte* **Extrauterinschwangerschaften,** wo der zur Zeit seiner Reife abgestorbene Foetus noch im mütterlichen Schoosse weilt, sich selbst zu überlassen, oder operativ einzuschreiten? hat J. Hutchinson (Schmidt's Jhb. 1861. 4.) alle ihm bekannt gewordenen Fälle zusammengestellt. Aus dieser Zusammenstellung ergab sich, dass unter 102 Fällen 21mal der abgestorbene Foetus sich in jeder Beziehung passiv verhielt, und die Mutter bis zu ihrem oft spät erfolgenden Tode völlig gesund blieb. In 13 Fällen war der Tod der Mutter einige Tage bis zu mehreren Monaten nach erfolgtem Abstreben des Foetus eingetreten, ohne dass es der Natur gelungen war, denselben auszustossen, und ohne dass eine Kunsthilfe stattgefunden hatte. — 16mal hatte die Natur ohne Zuthun der Kunst den Foetus durch die Bauchdecken allmälig ausgestossen, wobei 14 Mütter genasen, 2 aber starben. In 13 Fällen war die Natur bei der Ausstossung des Foetus durch die Bauchdecken von der Kunst unterstützt worden; 10 dieser Fälle endeten günstig durch einen primären Bauchschnitt war in 16 Fällen die Frucht entfernt worden, wobei sich 9 Todesfälle ereigneten. Von 23 Fällen endlich, wo der Foetus mittelst Ulceration entweder in die Vagina oder das Rectum gelangt war, und bei einigen die Kunst zur Hilfe kam, endigten 3 tödtlich. Da die Er-

fahrung lehrt, dass der primäre Bauchschnitt im Vergleich zu dem secundären, wo durch Eiterung schon ein Ausweg gebahnt ist, ungünstige Resultate liefert, so soll man, wenn es halbwegs möglich ist, den Eintritt der Eiterung erst abwarten. Die Aussicht auf einen günstigen Erfolg soll desto grösser sein, je länger der Zwischenraum ist, welcher zwischen dem Absterben der Frucht und der Operation liegt, weil man erwarten kann, dass der Schnitt auf eine abgeschlossene Cyste treffen wird, welche sich im Verlaufe der Zeit durch entzündliche Processe mittelst vielfältiger Verwachsungen gebildet hat, und dass somit eine Verletzung des Bauchfells weniger zu fürchten ist.

In einem längern Aufsatze über die *verschiedenen Ausgänge von Extrauterinschwangerschaft und deren Behandlung* gelangte Mattei auf Grundlage von 100 Fällen zu folgenden Schlussfolgerungen (Gaz. des hôp. 1860, 108 und 110). 1. Die alten Extrauterinschwangerschaften gestatten oft noch ein vieljähriges Leben, und selbst noch eine neue normale Schwangerschaft; doch sind dies meistens Fälle, wo der Foetus sehr zeitig abstirbt, und die ihn bergende Cyste eine kleine bleibt. 2. Die Extrauterinschwangerschaft kann ohne vorausgegangene Oeffnung der Cyste den Tod der Frau herbeiführen, und zwar fast immer durch entzündliche Zufälle. 3. In mehr als einem Drittheile der Fälle wird der Foetus zwischen dem 1. und 2. Jahre, ungefähr im sechsten Theile derselben zwischen dem 2. und 5. Jahre, und sofort in abnehmender Progession ausgestossen. 4. Der häufigste und günstigste Ausgang ist die Eröffnung durch die Bauchdecken, sei es auf natürlichem oder künstlichem Wege. 5. Seltener und minder günstig ist die Oeffnung der Cyste in die Harnblase, weil dieselbe nothwendig Operationen im Gefolge hat, indem die dahin gelangten Knochen fast immer zu Kernen kalkiger Incrustationen wurden. 6. Noch seltener, aber auch, was befremdend ist, noch ungünstiger ist die Oeffnung der Cyste in die Vagina, besonders wenn sie spontan eintritt. Unter 7 Fällen, wo die Oeffnung 2mal spontan, 5mal durch Kunsthilfe eintrat, endigten die ersten 2 Fälle tödtlich, während von den letzteren nur 1 Frau starb. 7. Der ungünstigste Ausgang von allen ist die Oeffnung der Cyste in den Darm, da von 31 Fällen 19 tödtlich abliefen. 8. Ist der Fall nicht dringend, so eröffne man die Cyste allmälig, wobei die Aetzmittel den Vorzug vor dem Messer verdienen. Ist die Cyste offen, so entferne man sofort Alles, was sich entfernen lässt, während man die adhärirenden Theile der Suppuration überlässt, und durch Injection eine Zersetzung zu verhüten sucht. 9. Die Bauchdecken sind die beste Stelle zur Eröffnung; sitzt die Cyste aber unmittelbar über der Scheide, so öffne man von der Vagina aus. — Hat die Natur bereits die Eröffnung begonnen, so beendige man diese an derselben Stelle, gleichviel, welche diese sei. *Prof. Streng.*

Physiologie und Pathologie der äussern Bedeckungen.

Auf Anlass einer von der London Medical Times gestellten Aufforderung, authentische Fälle von *rapider* **Entfärbung** *der* **Haare** mitzutheilen, erzählt P. Parry (Gaz. hebd. 1861. 28) folgenden von ihm selbst erlebten Fall. Bei einer Militärexpedition, welche General Franks am 19. Februar 1859 im Königreich Oude gegen die Aufständischen ausführte, wurde ein der bengalischen Armee angehöriger, beiläufig 54jähr. Eingeborner gefangen genommen und vor das Gericht zum Verhör geführt. Nachdem ihm die Uniform weggenommen und er vollkommen entkleidet, von Soldaten umringt, erst recht der Gefahr bewusst zu werden anfing, zitterte er am ganzen Körper; der Schrecken malte sich in seinen Zügen und obwohl er zu antworten vermochte, bot er doch das Bild eines vor Schrecken starr Gewordenen. Der Sergeant, der ihn gefangen genommen, machte zuerst die Bemerkung, dass die Haare desselben grau geworden und so wurde es auch von der übrigen Umgebung constatirt, dass derselbe Mann, der noch vor einer halben Stunde ein glänzend schwarzes Haar gehabt, gleichförmig am ganzen Kopfe ein graues Haar bekommen hatte, welche Erscheinung in diesem Falle in ihrem zunehmenden Steigen von Mehreren beobachtet wurde. — Charcot reiht hieran aus der Literatur noch mehrere ähnliche Fälle, wovon einige von ganz verlässlichen neueren Beobachtern stammen. So hat Voigtel in seiner pathol. Anatomie (Halle 1804) deren 3 angeführt. Ein vierter wurde im J. 1792 in den Memoiren der medic. Gesellschaft in London mitgetheilt. Ein brünettes 13jähr. Mädchen bemerkte eines Morgens, dass eine Haarlocke über Nacht gänzlich weiss geworden war. Dieses Erbleichen erfolgte in den folgenden Tagen auch an anderen Partien. Gleichzeitig entfärbte sich auch die Haut verschiedener Körperstellen aus dem Brünetten ins Hellrosige. In diesem Falle fehlte als ätiologisches Moment die in anderen Fällen gewöhnliche Gemüthserschütterung. Bichat kannte eine Person, welche in Folge einer Schreckensnachricht innerhalb einer Nacht fast gänzlich ergraut war. Rayer erzählt, dass eine Frau, welche vor den hohen Gerichtshof zur Zeugenaussage citirt worden, so sehr darüber erschrack, dass ihre Haare innerhalb einer Nacht gänzlich erbleichten. Fälle von einem mehr oder weniger vollständigen Ergrauen innerhalb eines längeren Zeitraumes — von 5—6 Tagen — mögen weniger selten vorkommen, und wurden von Bichat 4—5, von Richter und Moleschott ebenfalls mehrere berichtet. — Häufig wurde bezüglich der Authenticität solcher Fälle die Ansicht entgegnet, dass es schwer oder gar unmöglich sei, solche Fälle nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Physiologie zu erklären, dass

dieser Grund aber einer Thatsächlichkeit gegenüber nicht stichhaltig sei, braucht wohl nicht erst erwiesen zu werden. Wie viele Thatsachen gibt es z. B. in der Pathologie, deren physiologische Erklärung wir ebenfalls schuldig bleiben. Uebrigens scheint nach neueren Untersuchungen namentlich von Kölliker, Moleschott und Spiess die Vitalität der Haare eine grössere zu sein, als man früher annahm und hiemit wäre auch leichter erklärt, dass plötzliche und heftige Gemüthseindrücke den in Rede stehenden Einfluss üben könnten. Moleschott erinnert an den unzweifelhaften Einfluss plötzlicher Gemüthsaffecte auf das Gehirnleben, in Folge deren mehr oder weniger heftige, kürzer oder länger dauernde Gehirnstörungen nicht selten eintreten, und findet den Unterschied dieser Wirkungen von der in Rede stehenden nicht so ausserordentlich. Schliesslich meint Charcot, dass übertriebener Skepticismus dem wahren Fortschritte ebenso sehr im Wege stehen als Leichtgläubigkeit; während diese zweifelhafte Thatsachen und werthlose Ansichten häuft, beraubt sich jener solcher Materialien, welche gelegentlich eine nützliche Anwendung finden könnten.

Eine *epidemische Verbreitung von* **Erysipel**, welche im Sommer 1861 in Paris und einigen Departements sich bemerkbar machte, bespricht ein Leitartikel von Dechambre (Gaz. hebd. 1861. 30). Anfänglich waren es nur gutartige Fälle, welche keine Aufmerksamkeit zu verdienen schienen; mit zunehmender Häufigkeit aber kam ein bösartiger Charakter zur Entwicklung, wie er in unserem Klima selten zum Vorschein kommt. Seit dem Frühjahr schon vermieden die Chirurgen, durch unglückliche Erfahrungen gewarnt, alle nicht dringenden Operationen, indem heftige, selbst tödtlich verlaufende Erysipele zu unbedeutenden Operationen z. B. einem einfachen Einschnitt bei gesunden Individuen hinzutraten, und dies manchmal in einem Zeitraume, wo die Wunde ihrer Vernarbung schon entgegen eilte. Insbesondere ist es aber die idiopathische Form der Krankheit, welche unsere Aufmerksamkeit erregt. Wie gewöhnlich war es das Gesicht, dessen Haut eine rapid fortschreitende hochgradige Anschwellung zeigte, wozu Phlyktänen, Abscesse und Drüsenanschwellungen der Unterkiefergegend sich gesellten. Häufig betheiligten sich bei fortschreitender äusserer Anschwellung der Halshaut, wodurch ein störender Einfluss auf die venöse Circulation und das Schlingvermögen geübt wurde, die Schleimhaut des weichen und des harten Gaumens und des Schlundkopfs, indem ihre Farbe dunkelroth wurde; die Zunge ward rauh und trocken, die Schlingbeschwerde immer grösser; hiezu Delirien, anfangs heftig, später ruhiger, wogegen Koma und Stupor erfolgten. Mehrmals verschwand das Erysipel fast gänzlich in 12—24 Stunden unter gleichzeitigem allgemeinem Collapsus und schwachem, unregelmässigem Puls als Vorboten des tödtlichen Ausgangs. —

Bei einer Pneumonie, welche bereits den Weg zur Zertheilung erreicht hatte, wurde der Schlundkopf plötzlich roth und oedematös, das Fieber heftig, wie beim Scharlach, und am 2.—3. Tage erkannte man ein aus der Mündung der Nasenlöcher nach der umgebenden Gesichtshaut fortschreitendes Erysipel. Aehnliche Fälle könnten nach D. wohl als Erysipel der Bronchien und der Lungen gedeutet werden, im Sinne der älteren Aerzte, welche das Erysipel verschiedene innere Organe ergreifen liessen. Ueberhaupt, meint D., bedürfe die Lehre von Erysipel einer Revision, wozu ein epidemisches Vorkommen der Krankheit die meiste Gelegenheit und den ergiebigsten Stoff bieten würde. — In vielen Fällen zeigte sich ein septischer Charakter. Ausser einzelnen gangränescirenden Stellen kam Anthrax zum Vorschein und zwar in Gegenden, die vom Erysipel nicht ergriffen waren; so bei einer Dame mit Gesichtsrothlauf an der Hand; bei derselben waren in den letzten zwei Wochen ausserdem Furunkeln und Nagelgeschwüre voraus gegangen. Ueberhaupt wurden gleichzeitig mit dieser Rothlaufepidemie Furunkeln und Anthraxfälle häufig in Paris beobachtet und kamen oft beiderlei Krankheitsformen in demselben Hause, ja in demselben Zimmer zur Beobachtung. Eine andere Erscheinung, welche ebenfalls auf einen septischen Charakter hinweist, war das Vorkommen von Diphtheritis bei gleichzeitigem Rothlauf der Halsdecken; häufig mag diese Complication gar nicht zur Wahrnehmung gelangen, indem die vorhandenen Schlingbeschwerden auf die äussere Anschwellung bezogen werden und die Untersuchung überhaupt erschwert ist. — Eine ebenfalls zur Epidemie gehörige Erscheinung wurde von Charcot im Hôpital Lariboisière nachgewiesen. Am 4.—5. Tage eines Rothlaufes wurde das rechte Knie der Sitz einer rasch steigenden Exsudation. Nach dem bald erfolgten Tode fand sich Eiter sowohl im Gelenke, als in der Sehnenscheide eines Vorderarmmuskels; ausserdem ein metastatischer Abscess in der Lunge. In demselben Service kam übrigens purulenter Erguss in den Gelenken auch ohne Erysipel vor bei Individuen, welche wegen ganz verschiedener Krankheiten, namentlich Pneumonie und Pleuritis, in die Anstalt gekommen waren. — Dass eine Beziehung — Solidarität — zwischen einer solchen Rothlaufepidemie, epidemischem Puerperalfieber und inneren Eiterungen und Abscessen, bei deren gleichzeitigem Vorkommen bestehe, wird wohl Niemand in Zweifel ziehen. Auch Roser hat auf seiner Klinik ein solches gleichzeitiges Vorkommen von Erysipel und Pyämie beobachtet und besprochen (Arch. d. Heilkde. 1860. 2). — In mehreren tödtlichen Fällen, welche zu D.'s Kenntniss kamen, war auch eine grössere Geneigtheit der Leichen zur Fäulniss wahrnehmbar. — Schliesslich bringt D. noch die von mehreren Autoren (Bright, Roser etc.) vertheidigte Contagiosität des Rothlaufs zur Sprache, und erinnert an

einige Pariser Eleven, welche als Opfer ihres Eifers der Krankheit erlagen, die sie aus dem Spitale nach Hause gebracht hatten; in einem Falle folgte auch die Mutter, welche ihren Sohn gepflegt hatte, dem letzteren ins Grab.

Zwei *Fälle von plötzlichem Tode bei* **Furunkeln** *im Gesichte* beschreibt Trüde, Arzt am Friedrichs-Hospitale in Kopenhagen (Hosp. Tidende. 1859—1860 — Schmidt's Jahrb. 1861. 6); hiezu kamen noch zwei andere Fälle in dem genannten Spitale zur Beobachtung. In allen 4 Fällen waren es Furunkeln von kleinen Dimensionen und ohne besonderen Charakter; eine Beobachtung, auf welche in neuerer Zeit schon Prof. F. Weber in Kiel aus eigener Erfahrung aufmerksam gemacht hat. Dass eine jede suppurative Entzündung, wenn sie mit Venenverzweigungen in Berührung kommt, eine Phlebitis und Pyämie nach sich ziehen kann, ist bekannt; bei Furunkeln scheint diesfalls eine Ausnahme statt zu finden, weil dieselben gehörig begrenzt, von einem festen Infiltrat umgeben sind und daher keine fremdartige Stoffbeimischung veranlassen. Bei Furunkeln des Gesichtes jedoch mögen andere anatomisch-physiologische Bedingungen die phlebitische Ausstrahlung von einem kleinen Focus aus, und zwar in einer bestimmten Richtung gegen die Augenhöhle hin begünstigen. Nach den vorliegenden Beobachtungen scheint dieser Process durch gewisse Venenanastomosen vermittelt zu werden, wobei die Venen der Augenhöhle den Knotenpunkt bilden. Von da aus pflanzt sich die Pyogenese durch die V. ophthalm. cerebralis bis in die Sinus an der untern Fläche des Gehirns, namentlich den Sin. cavernosus fort, und diese Cerebralphlebitis scheint von fast unmittelbar tödtlicher Wirkung zu sein. Als Erscheinungen, welche auf Ausbreitung der Entzündung von der V. facialis aus auf die genannten anderen Venen hindeuten, kommen in Betracht: eine erysipelatöse, nicht sehr schmerzhafte Röthe und ein bedeutendes Oedem der Augenlider, die chemotische Anschwellung eines kleineren oder grösseren Theils der Skleralbindehaut, ein stierer Blick, beschränkte oder aufgehobene Beweglichkeit des Augapfels, ein verschiedener Grad von Exophthalmus und Abweichungen von der natürlichen Bewegung der Iris. Im weiteren Verlaufe treten Hirnerscheinungen ein. — Prof. Weber (Virchow's Archiv XI S. 201) hat seine oben erwähnten, ähnlichen Erfahrungen zu Anfang der 50er Jahre in und um Kiel gesammelt. Es waren umschriebene, dem Furunkel und Karbunkel ähnliche Entzündungen an der Oberlippe, die sich als phlegmonöse und pustulöse Entzündungen über das Gesicht, die Unterkinn- und Oberhalsgegend, sowie über einen Theil des Kopfes verbreiteten und in mehreren Fällen durch metastatische Ablagerungen in den Lungen und anderen Organen tödtlich endigten. Im J. 1854 beobachtete W. auf einem beschränkten Raume 7 Fälle,

von denen 3 tödtlich verliefen. Von den unter einander ähnlichen Fällen wird die Krankengeschichte eines 27jähr. Bäckers mitgetheilt, der mit einem furunkulösen Abscess der Oberlippe am 10. Tage der Krankheit zur Aufnahme kam. Das Gesicht schwoll bis zur Unkenntlichkeit an, die Schleimhaut der Oberlippe wurde brandig; es erfolgten Erscheinungen von Pneumonie, Delirien, Gefühllosigkeit in den geschwollenen Theilen, kleiner Puls mit kühlen Extremitäten und nach 6 Tagen der Tod. Die Section ergab seröse Infiltration und Verdickung der weichen Hirnhäute; an der Basis beträchtliche Capillarinjectionen, (das Gesicht durfte nicht untersucht werden;) die am Halse und in der Unterkinngegend verlaufenden oberflächlichen Venen theilweise durch Gerinnungen verstopft; Lobularpneumonie mit Pleuritis; Milz um die Hälfte grösser; Dick- und Dünndarmschleimhaut hyperämisch.

Ueber die *Diagnose der* **Miliaria** (Friesel) entnehmen wir nachstehendes, einem Bruchstücke von Hebra's zweiter Lieferung seiner für das sehr langsam fortschreitende Virchow'sche Sammelwerk bearbeiteten Hautkrankheiten (Wien. med. Wochschft. 1861. 32). Als eine wirkliche Species der **Miliaria** lässt er nur die *M. crystallina* der Autoren gelten; eine Proruption nämlich von Bläschen, deren Contentum wasserklares Fluidum bildet, die wirklich eine Aehnlichkeit mit Thautropfen haben, meist an der Brust, an der Seitengegend des Thorax, in den Achselhöhlen und am Unterleibe, wohl auch ausnahmsweise an den Extremitäten vorzukommen pflegen und auch ohne Schweissen, jedoch nur bei Fieberkranken auftreten. Die beiden anderen Formen, M. rubra und alba, wovon die ersten in Gestalt rother, spitzer, getrennt stehender hirsekorngrosser (daher Miliaria) Knötchen oder Bläschen erscheinen, die Letzteren diesen Namen erhalten, wenn die Spitzen dieser Bläschen eine weisse milchige opalescirende Farbe in Folge der Maceration der bedeckenden Epidermis erlangen — beruhen auf der bei jedem heftigen Schweissausbruch sich einstellenden, durch den Hautreiz bewirkten Schwellung der Ausführungsgänge der Haarbälge und Talgdrüsen, sind somit von den Sudaminibus (Eczema sudamen) nicht verschieden und verdienen somit den verpönten Namen Miliaria (Friesel) in keiner Weise. Bekanntlich zieht H. die Existenz der von vielen Autoren als epidemisch, endemisch oder sporadisch beschriebenen Miliaria substantiva, exanthematica (Frieselausschlag) in Zweifel, und war nicht im Stande, bei Miliarien die gewöhnliche Angabe mehrerer Stadien nebst charakteristischen Kennzeichen zu constatiren. In keinem Falle sah er eine subjective oder objective Erscheinung, welche dem Ausbruch derselben vorausgegangen wäre. Jedesmal kam der Letztere ohne Vorboten zu Stande. Das Contentum der Bläschen reagirt neutral oder schwach alkalisch, nie sauer, wie angegeben wird; auch wird es niemals eitrig. Eine

eigentliche Abschuppungsperiode kommt diesem Exanthem ebenfalls nicht zu; ebenso fehlen constante anderweitige Erkrankungen des Organismus, welche bekanntlich bei allen sonstigen Exanthemen zur Vervollständigung des Gesammtbildes erforderlich sind. H. meint, dass bei Beschreibungen von epidemischem oder endemischem Friesel Verwechslungen mit anderen exanthematischen Uebeln vorgekommen seien und noch vorkommen und beruft sich in dieser Beziehung auf Besprechungen mit Collegen, welche längere Zeit in solchen Gegenden als Lehrer oder Aerzte fungirten, wo angeblich M. endemica vorkommt, so wie auf eigene Wahrnehmungen in den Spitälern Italiens, denen zu Folge häufig auf den Kopftafeln die Diagnose „Migliaria" zu lesen war, während die bezüglichen Kranken entweder einfache Sudamina oder andere Hautkrankheiten zeigten, oder an Typhus, Herzleiden, Rheumatismen oder Puerperalprocessen litten. H. bespricht speciell das Vorkommen der Miliarien bei den letztgenannten Krankheiten und bei Exanthemen, namentlich bei Scarlatina und Variola und schliesst mit der Bemerkung, dass es kaum eine fieberhafte oder entzündliche Krankheit gibt, in deren Gefolge nicht Frieselbläschen, d. h. M. crystallina vorkommen könnten, ohne dass durch deren Auftreten die Natur, der Verlauf und der Ausgang der eigentlichen Krankheit modificirt würde. Da es sich nun öfter ereignet, dass jene fieberhaften Krankheiten, in deren Gefolge die Miliaria auftritt, ohne eine nachweisbare oder leicht eruirbare Localisation verlaufen, die Richtigstellung der Diagnose daher mehr oder weniger schwierig ist, so lässt sich begreifen, dass das in die Augen fallende Miliaria-Exanthem als substantive Krankheit genommen wird, und dass z. B. mancher Typhus zu einer Zeit und an Orten, wo die pathologische Anatomie noch wenig Eingang gefunden hatte (Italien), für Febris miliaris angesehen wurde. Aehnliches gilt vom „Kindbettfriesel", dessen Diagnose als substantive Miliaria ebenfalls so lange regierte, so lange man den pathologischen Vorgang der Puerperalprocesse noch nicht kannte.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Zu den Bedingungen für *Fixirung des* **Humeruskopfes** *in der* **Schulterpfanne** gehört nach Prof. C. Langer (Med. Jahrb. 1861, 6. Heft) nebst dem Luftdrucke und der Ventilwirkung bei dem natürlichen Spannungsgrade der Muskeln (Henke), auch die Kapsel und die direkte Muskeleinwirkung. Zum Beweise dessen ist es vor Allem nothwendig, die Einstellung des Gelenkes zu berücksichtigen; der Luftdruck und die Ventilwirkung der Muskeln werden sich natürlicher Weise bei allen

Gelenkslagen geltend machen, nicht so die Kapsel. In der Mittel- oder Scheitellage der Gelenke, wo der Scheitelpunkt des Kopfes dem tiefsten Punkte der Pfanne gegenüber, und der Scheitelradius des Kopfes (annähernd die Achse des Coll. anatom.) senkrecht auf der Mitte der Pfanne steht, ist die Kapsel allseitig erschlafft, d. i. gefaltet, sie kann daher zur Fixirung des Kopfes in der Pfanne direkt nichts beitragen. Nur der Luftdruck und die Muskulatur sichern den Gelenkscontact. Es liegt auch die ganze Pfanne mit dem Gelenkskopfe im Contact, der grösste Querschnitt des Contactes und die senkrechte Lage des Halses kommen hier in Rechnung. Um den Contact des Gelenkes durch Zug an dem Arme in der Richtung seines Halses zu heben, müsste man zuerst dem Luftdrucke und dann dem directen Muskelzuge entgegenwirken. Hängt aber der Arm frei zur Seite des Rumpfes herab, so ist das Gelenk bereits nahe einer Grenzlinie eingestellt, die es auch wirklich erreicht wenn das Schulterblatt gegen den Arm gezogen wird. In diesser Grenzlage ist der untere Rand der Gelenkfläche des Kopfes über den untern Pfannenrand herauf gerückt, letzterer daher dem Coll. anatom. gegenübergestellt, wie man dieses an Durchschnittspräparaten gefrorener Leichen sehen kann. Der Luftdruck wird dem senkrecht nach nnten gerichteten Zuge des freien oder belasteten Armes nicht mehr den Widerstand wie früher entgegenstellen können, weil der Umfang des Contactes geringer, und die Zugrichtung des Armes nicht mehr senkrecht auf die Pfanne fällt; der Kopf könnte an der schief gelagerten Pfanne leichter abgleiten. Hier intervenirt die Kapsel, weil ihre obere Parthie, einschliesslich des Ligament. coraco-humerale, über die obere Hemisphäre des Kopfes sich entfaltet und im Maximo der Spannung befindet. Dieser Theil der Kapsel wird direkt mit zum Träger des Armes, wobei die Kapsel von dem sie hier bedeckenden Supraspinatus unterstützt wird. Die Scapula muss durch direkte Muskeleinwirkung fixirt sein, weil sonst die obere Kapselhälfte nie zur Spannung kommen kann. Die Verhältnisse gestalten sich ganz analog denen des Hüftgelenkes und dieser Kapseltheil ist mit dem Ligament. Bertini an der Hüfte zu vergleichen, wie L. durch Experimente nachweist.

„Beiträge *zur Kenntniss der pyhsik. und chemischen* **Constitution wachsender und rachitischer Knochen der Kindheit**“ veröffentlicht Friedleben (8. Wien. 1860.) Es wachsen, wie bekannt, die knorpelig präformirten Knochen in der Längenrichtung durch Verknöcherung des Epiphysenknorpels, und in der Dicke durch sogenannte secundäre Ossification vermittelst des Periostes. Nach Müller ist die Entwickelung des wachsenden Knochens überall gleich, wenn auch da, wo präformirter Knorpel besteht, dieser erst durch Verkalkung zu Grunde gehen muss, insofern es sich nirgends um eine Verknöcherung des Knorpels handle, sondern die vorgebildete Knorpel- von der Ossificationslinie

der Epiphyse aus nur verkalke, um mit Markraumbildung wieder einzuschmelzen, während in die Markräume hinein das Bindegewebe theils aus Knorpelkanälchen, theils von dem benachbarten Periost aus vordringe, um die Grundlage der eigentlichen Verknöcherung zu bilden. — Diese Resultate dehnt nun F. in Folgendem weiter aus: 1. Die im gesunden Neugeborenen nicht selten vorkommenden mangelhaften Verknöcherungen der Schädelknochen verschwinden während der ersten Lebenswoche bis zu den folgenden Monaten vollständig. Die Ernährungsart des Säuglings hat, insofern sie überhaupt eine zweckentsprechende ist, auf die Dauer des Bestandes jener Knochendefecte weniger Einfluss, als der Grad des Knochenmangels. — 2. Zu einer individuell schwankenden Zeit, in der Regel aber während des zweiten Trimesters oder gegen das Ende des ersten Semesters des ersten Lebensjahres, findet man bei allen Kindern die hinteren Parthien des Schädeldaches mehr oder weniger biegsam und eindrückbar. Diese Erscheinung scheint entschieden von der Ernährung des Säuglings beeinflusst zu sein. Da dieses Vorkommen aber so allgemein ist, kann es nicht pathologisch sein, entspricht vielmehr einem bestimmten physiologischen Wachsthumsprocesse der Schädelknochen, von welchem sie nur eine Theilerscheinung ist. Es ist dies ein allgemeiner, den ganzen Schädel umfassender Resorptionsvorgang, das erste Glied der jene Entwicklungsphase des Skeletes einleitenden Reihe von Veränderungen. Man findet den alten Knochen resorbirt, und auf demselben eine Ablagerung einer frischen, sehr saftigen und blutreichen, ganz grobmaschigen Knochenmasse. Der Kopf rundet sich zu dieser Zeit mehr; besonders geschieht dieses am Stirnbeine und dem, vor den Tuberibus liegenden Stücke der Scheitelbeine. Die Resorption ist in ihren Folgen an den hintern Schädelknochen am meisten bemerkbar; diese werden der Erfahrung zu Folge um so dünner, je mehr die Säuglinge eine andauernde Rückenlage zu ihrem Nachtheile einzuhalten genöthigt werden. Die Resorption der bestehenden Knochen tritt in der oben angegebenen Zeit des Säuglingsalters in erhöhterem Masse auf; ihr Adaequat erscheint die Ablagerung neuer Knochenmasse stürmisch — zunächst auf den vordern Schädelparthien, zuerst als weiches succulentes, grobmaschiges Osteophyt, das allmälig durch Aufsaugung des reichlichen serös-blutigen Transsudates, welches seine Maschen und Wände füllt, sich erhärtet, schwerer schneidbar wird, mit der unterliegenden, immer mehr und mehr schwindenden, ehemalig äussern, jetzt fast innern Glastafel, mehr und mehr verwächst, und endlich ganz mit ihr verschmilzt, eine Diploë bildend, über welche sich allmälig eine neue, anfänglich dünne, sehr feste, allmälig stärker werdende äussere Lamina vitrea theils durch Verdichtung der äussern Osteophytschichten, bei stärkerer Resorptionsthätigkeit an der äussern Fläche,

theils durch fortwährende, aber langsamer vor sich gehende Neuablagerung bildet. — Die chemischen Untersuchungen ergeben im Wesentlichen die Menge der Erdsalze, am geringsten auf der Höhe des Krankheitsprocesses, dem Normale näher in den noch restirenden alten Knochentafeln, weit unter ihm in den neugebildeten („osteiden“) Knochentheilen; in diesen eine erhöhte Quantität Kohlensäure; in allen wenig Differenz im Fettgehalt, mit Ausnahme der langen Röhrenknochen, deren erhöhtere Fetlmenge zumeist durch das weiche Knochenmark in den spongiösen Theilen und dem erweiterten Markkanal bedingt ist und von hier aus auch die restirende alte Knochenröhre der Diaphyse durchdringt. Das specifische Gewicht steht im Allgemeinen unter dem Normale, um so mehr, je intensiver der Krankheitsprocess. Die organische Grundlage der Knochen hat keine wesentliche Veränderung erlitten, wohl aber sind die nicht „ossificirten“ Knorpel wasserreicher geworden.

Ueber die *Behandlung der* bei jungen Leuten so häufig vorkommenden, sogenannten **atonischen Plattfüsse**, sagt W. Roser (Archiv der Heilk. 1860. 6. Hft.) Folgendes: Eine stete Begleitung dieser Deformität ist Steifigkeit und Unbeweglichkeit des in krankhafter Abduction stehenden unteren Sprunggelenkes, welche weder active noch passive Bewegungen ohne Chloroformnarkose erlauben. Die Ursache dieser Unbeweglichkeit liegt in einer Spannung der Peronealsehnen und einer Abflachung der Knochen; durch die anhaltende Belastung des Fusswurzelgelenkes wird eine Dehnung des Bandapparates und zugleich ein einseitiger Druck auf die gewölbartig formirten Knochen dieses Gelenkes hervorgebracht, und dadurch einerseits Druckschwund, anderseits ungleichmässiges Wachsthum bewirkt. Sobald nun die Gelenksflächen ihre normale Form verloren haben, leidet die Bewegung, sie kann gar nicht oder nur unter Schmerzen, unter Bildung eines luftleeren Raumes stattfinden. Ist nach R. z. B. eine Abplattung der Gelenksflächen am obern, äusseren Theile des Gelenkes zwischen Sprungbeinkopf und Schiffbein erfolgt, so müsste bei Adductionsbewegungen ein luftleerer Raum zwischen diesen Gelenken entstehen, daher Schmerz oder Unmöglichkeit der Ausführung. Die Spannung der Muskeln (Peronei und Strecker) kommt nun unwillkürlich hinzu und wird endlich permanent. R. vollzieht daher die Geraderichtung unter Chloroformnarkose und glaubt, dass ausgetretenes Blut den bei der Reduction entstandenen Spalt ausfüllt; hernach wird die normale Stellung durch einen noch während der Narkose angelegten Gypsverband, erhalten, den man später mit einem Kleisterverbande verwechseln und durch eine Dupuytren'sche Schiene unterstützen kann. Zur Nachkur dient Ruhe und Belastung des Fusses mit einem Schnürstiefel, dessen Sohle mit der nöthigen Adductionskrümmung versehen ist, wobei das Fussgewölbe durch eine seiner Form entsprechende Flanellpelotte unterstützt wird.

Studien über die Rolle des **Kapselrisses** *bei der Reduction frischer* **Luxationen** *in der* **Hüfte** veröffentlicht, hauptsächlich auf Leichenexperimente gestützt. M. Gellé (Arch. gén. 1861. Avril et Mai). Er hebt besonders: 1. die Diagnostik der Kapselverletzung und hierauf gestützt, 2. die Wahl der Einrichtungsmethode hervor. Um die Schwierigkeiten bei Repositionen beseitigen zu können, muss man den Kapselriss genau kennen. Die Rupturen der Kapsel sind aber verschieden je nach der Ursache, nach der Dislocation und nach der besonderen Art der Luxation, und haben Einfluss auf die Form, den Sitz, die Schwere und Prognose des Falles, sowie auf die Verschiedenheit der Behandlung. Die Gelenkskapsel kann nach verschiedenen Richtungen zerreissen. Man kann die Kapselrisse in 4 Ordnungen bringen, nach dem Sitze, der Form und der Ausdehnung derselben. 1. Der Riss liegt am untern, hintern Theile des Ligamentum, ist parallel der Achse des Coll. femor. — Die Ruptur ist perpendiculär zur Achse des Halses, und sitzt entweder 2. nahe dem Pfannenrande oder 3. nahe der Femoralinsertion der Kapsel. 4. Das Ligament. orbic., ist entweder am Pfannenrande oder an der Femoralinsertion zugleich abgelöst.

Ad. I. Die *longitudinale Ruptur* bietet verschiedene Varietäten. In der Regel jedoch geht sie vom Pfannenrande aus und bildet dann eine dreieckige Figur, deren Basis sich auf den Wulst der Gelenkspfanne stützt, und dessen Spitze sich gegen die Insertion am Femur richtet. Doch befindet sich die Ruptur stets an der hintern, unteren Hälfte des Ligaments. orbic., welche Erscheinung ihren Grund in der anatomischen Prädisposition der Kapsel und in der Gleichförmigkeit des Trauma hat. Die Kapsel ist an der bezeichneten Stelle am dünnsten. Die Laxität derselben begünstigt hier die Gelenksbewegungen der Hüfte und erleichtert die Ruptur des Gewebes in den Luxationen des Schenkelkopfes. Die Schwäche der hintern untern Kapselpartie entspricht der grössten Bewegung des Schenkels, der Beugung. Jede übertriebene Beugung desselben erzeugt eine Luxation in der Hüfte, zerreisst die Kapsel unten und hinten, und die allgemeine Richtung der Wunde ist die des Schenkelhalses. Die traumatische Beugung complicirt sich auch mit Adduction, diese erhebt den Schenkelhals nach innen, sein unterer Rand stützt sich auf den Rand der Pfanne; das Femur wirkt wie ein grosser Hebel, führt den Kopf nach ab- und auswärts, lässt ihn aus der fibrösen Kapsel austreten und drückt sodann die dünnste und engste Stelle des Ligaments. Doch führt die Flexion nicht nothwendigerweise eine Dislocation nach oben und aussen herbei; denn ist einmal die Kapsel gerissen, der Kopf herausgetreten, so folgt er der Richtung, die ihm die fortdauernde Gewalt gibt. Hört diese auf, so fällt das gebeugte Glied unter seiner eigenen Schwere zurück, und der Kopf steigt in umgekehrter

Richtung auf den obern Rand der Pfanne, vom Ischion gegen das Ilium; die Ausrenkung ist nicht mehr direct, sie ist gewandert; die Rissöffnung hat sich von dem ausgetretenen Knochen entfernt In den meisten Fällen geschieht es so, wenn die Einwirkung der Gewalt sehr kurz dauert; ist dieselbe aber andauernd, so nimmt der Schenkelkopf je nach der gegebenen Richtung des Schenkels eine verschiedene Position ein. — Die Luxatio in die Foss. iliac. ist die häufigste der traumatischen Luxationen. Die angegebenen Verhältnisse nehme man zur Basis der Diagnose. Entsteht eine Luxatio iliaca, so ist die Kapsel parallel dem Halse in ihrer hintern, untern Mitte gerissen. Hat eine exagerirte Flexion stattgefunden, so ist kein Zweifel über die Existenz dieser Form. Es kann aber auch der Gelenkskopf im ovalen Loche oder am Perineum sein, und doch ist die Kapsel an der angegebenen Stelle gerissen. Es ist daher stets auf die Ursache, Art und Weise der Verletzung Gewicht zu legen. Weiss man, dass die Luxation durch eine Flexion entstanden ist, so weiss man auch, dass der hintere, untere Kapseltheil durchgerissen ist, und diese Kenntniss führt zur Methode der Behandlung. Man hat nach G. zu letztem Zwecke zwei Indicationen zu erfüllen: 1. Zurückführen des Kopfes zur Oeffnung der Kapsel. 2. Durchtreten lassen desselben, welches die Einrenkung zur Folge hat. Einige extendiren, andere flectiren. G. unterzieht hier die einzelnen Verfahren einer kurzen Kritik, macht namentlich auf die unüberwindlichen Schwierigkeiten beider Extensionsmethoden aufmerksam, und bestimmt die Flexionsmethode als diejenige, welche ein günstiges Resultat nicht verfehlen kann. Den Weg zu dieser Methode bahnte zuerst J. L. Petit. Die Flexion des Schenkels gegen den Unterleib führt den Kopf in die Fossa iliaca gegen das Ischion, indem sie ihn den vorspringenden Rand der Pfanne umgehen lässt, und auf demselben Wege, den er bei seinem Austritte genommen hat, zur Kapselöffnung bringt. Da gibt es keine Spannung des Ligaments, keine nicht geschlitzte Kapsel zu überwinden, keinen Pfannenrand zu übersteigen, der Chirurg wirkt mit einem grossen Hebel. Es gibt Flexionsmethoden von Petit, Pouteau, Collin, Deprés, Nélaton und Anderen, unter denen sich die Methode von Collin durch ihre Sanftheit, die von Deprés durch die Einfachheit des Apparates, und die speciellen Manöver beim 2. Acte auszeichnet. Der zweite Act der Reduction besteht in Rotation nach aussen, Abduction etc. und Pression mittelst des Hebels (Schenkels) oder der Hand, um den Kopf von aussen nach innen gegen die Pfanne zu bringen. G. weist nach, dass das Einzwängen des Schenkelkopfes zwischen Sehnen und Muskeln niemals Grund einer Irreductibilität sein kann und sagt, dass eine Ruptur der hintern untern Parthie des Ligam. orb. der Hüfte, parallel der Achse des Collum femons niemals Irreductibilität an sich selbst nach sich zieht. Von der richtigen

Diagnose der Verletzung und der Wahl des Repositionsvorganges hängt der Erfolg allein ab.

Ad. II. Die *Kapsel ist nahe an ihrer Insertion an der Pfanne und in der perpendiculären Ausdehnung zu ihrer Achse eingerissen.* Diese Verletzung hat nicht die Gleichförmigkeit im Sitze und in der Richtung, wie die vorhergehende, ebenso auch nicht in ihrer traumatischen Ursache. Die Beugung des Schenkels ist die allgemeine Ursache der Kapselrisse, die in ihrer hintern, unteren Hälfte ihren Sitz haben. Der grosse Hebel des Femur ist das wirkende Agens der Verletzung. In jenen Fällen aber, wo die Ruptur am Rande der Gelenkshöhle oder nahe demselben sitzt, ist es der kleine Hebel des Femur, der einwirkt, welcher vom Trochanter, dem Halse und Kopfe des Schenkelknochens gebildet wird, und auf den die Bewegungen der Rotation und Adduction speziell wirken, während das Glied gestreckt ist. Der Stoss trifft nicht mehr den Körper, sondern nur den Trochanter. Es kann der grosse Trochanter heftig nach vorwärts getrieben werden und zwar durch eine Rotation nach innen, oder nach rückwärts durch die Rotation nach aussen; er kann durch eine starke Abduction bei Extension erhoben, oder niedergedrückt werden durch eine Adduction. Die Verschiedenheit in der Richtung der Traumen führt die Verschiedenheit der Läsionen herbei. Der Stützpunkt des Hebels ist am Pfannenrande, die einwirkende Gewalt trifft den grossen Trochanter, schwengelt den Kopf des Femur auf dem fixen Punkte und lässt ihn aus der Gelenkshöhle austreten, aus der er am entsprechenden Kapseltheile ausschlüpft. Wenn der Hüftknochen an seiner vordern Fläche getroffen ist, wenn der Schenkel und die Fussspitze durch eine Rotation nach aussen geschleudert werden, so reisst das Ligamentum orbiculare an seiner vordern Parthie, es reisst an seiner inneren Seite, wenn Abduction statt hatte. Das Verhältniss theilt sich in so viele Fälle, als verschiedene Sitze der Ruptur vorhanden sein können. — a) Die *Ruptur liegt nahe am Wulste der Pfanne, perpendikulär zur Achse des Schenkelhalses und sieht nach vorn in einer Linie von der Spina ant. sup. oss. ilei bis zum Os ischii.* Alle Bewegungen, welche eine Dislocation des grossen Trochanters nach hinten erzeugen, wie eine Abduction in halber Beugung, ein Fall auf die vordere Fläche der Hüfte, eine Rotation nach vorn von einer Seite des Stammes, während das entgegengesetzte untere Glied fixirt ist etc., erzeugen einen Riss an dieser Stelle. So geschieht die Luxatio ins ovale Loch. Die Kürze des Hebels erklärt die geringe Dislocation, die direkt ist. Daraus folgt, dass der Sitz des luxirten Kopfes und des Risses sich genähert sind, und dass der erste den zweiten genau anzeigt. Die Diagnose ist leicht; in der Gegend des ovalen Loches ist die Kapsel nach vorn gerissen und nahe am Pfannenrande. Wie oben gesagt, kann auch bei einer Be-

wegung in der Beugung der luxirte Kopf secundär ins ovale Loch kommen. Die Natur der Ursache wird hier eine Verwechselung verhindern. In dem angegebenen Falle ist der Kopf niemals uneinrichtbar. Die Nähe der Gelenkshöhle, die geringe Entfernung des ausgeglittenen Kopfes, sein Stand gegenüber der Ruptur erklären die Unrichtigkeit vieler empirischer Reductionsmethoden. Diese Methoden sind zahlreich, die Methode des Pendelus, die von Cooper, Boyer etc. Nach dem Gesagten genügt es aber, sanft vorzugehen, wenn der Kranke chloroformirt ist. Die rationellsten Reductionsmittel sind Abduction mit Schleudern oder Herumführen. Die Drehung des Schenkels nach innen genügte dem Verf. in vielen Fällen am Cadaver. — b.) *Die Kapsel ist in ihrem hintern Abschnitte gerissen.* Diese Ruptur erzeugt die Rotation nach innen; alle Gewalten, welche den grossen Trochanter vorn treffen, können sie veranlassen; doch vermindert die Schiefheit des Coll. femor. nach unten, aussen oder hinten viel die Möglichkeit der Dislocation; und wenn man sich erinnert, dass der Stützpunkt der Pfannenrand ist, und in Betracht der Direction der Gelenkshöhlenebene, ist dieselbe, wenn nicht fast Null nach vorn, wenigstens beträchtlich schwächer als an der äussern und obern Parthie, und wird man leicht die Schwierigkeit in jenen Fällen begreifen, wo das Trauma von hinten nach vorn auf den grossen Trochanter wirkt und die Seltenheit der Luxat. iliac., welche daraus erfolgt. Die Luxation ist direct; der Gelenkskopf ist dem Risse gegenüber, es gibt wenig Dislocation, Rotation nach innen hat die Verletzung erzeugt, Rotation nach aussen wird sie wieder gut machen. Adduction führt ebenfalls zum Ziele, wenn man auf dieselbe die Abduction folgen lässt. Die Natur der Ursache und die Art der Einwirkung erleichtert die Diagnose der Luxat. iliac. direct. von der secundären Wanderung nach einer exagerirten Flexion des Oberschenkels. Und umgekehrt von dem, was der Chirurg thun muss, um letztere zu reduciren, muss er hier die Flexion, welche den Kopf nach abwärts bewegt und also von der Kapselöffnung entfernen würde, vermeiden. — c) *Die Kapsel ist zerrissen in ihrer obern Parthie nahe am Pfannenrande.* Der Riss liegt in jener Kapselparthie, welche rechts über einer senkrechten Linie, die durch den vordern obern Darmbeinstachel zum O. ischii geht, sich befindet. Adduction der unteren Extremität erzeugt sie, sei diese es, welche den Stoss erhält, oder sei sie fix, der Rumpf nach einer Seite geneigt, durch einen Fall auf die Ferse, einen Deichselbruch des Wagens, oder einen Sturz vom Pferde. Der Gelenkskopf stellt sich über den Pfannenrand, in die obere Pfannengegend, oder auf die äusserste Patrhie des Os pubis, wenn die Dislocation grösser ist; der Trochanter ist nach rückwärts, der Schenkel nach aussen rotirt. Die Diagnose ergibt die Lage des Schenkelkopfes. Eine Rotation nach innen war die Ursache, wenn der Kopf über der Gelenkspfanne

ist. Flexion und Adduction, wenn er über dem Os pubis ist. — d) *Die Kapsel ist gerissen nach unten gegen das Os ischiadic. nahe am Pfannenrande.* Abduction des Schenkels und alle Bewegungen, welche den Rumpf der äussern Seitenfläche der unteren Extremität nähern, verursachen diese Ruptur. Es ist eine Luxatio ischiadica, sie ist direkt, bleibt schwer an dieser Stelle. Diese Luxationsart ist nicht selten; der Kopf kann in die Foss. iliac. dringen, und die Rotation des Gliedes nach innen ist die Folge, oder der Gelenkskopf geht nach vorn ins eirunde Loch oder zum Perinaeum. Die Natur der Ursache dient in diesen Fällen zur differentiellen Diagnose. Die Abduction allein erzeugt Luxation mit Ruptur perpendiculär zur Achse des Collum und nahe am Pfannenrande; die Fixirung des Kopfes am Ischion in den Fällen von Flexion mit Ruptur parallel dem Schenkelhalse ist selten. Im ersten Falle ist die Einrichtungsmethode Adduction oder eine Halbbeugung, gefolgt von Rotation des Gliedes nach aussen, im andern Falle Flexion. In allen Fällen, wo die Kapsel nahe am Pfannenrande gerissen ist, ist die Rotation der Extremität die einzige Ursache der Dislocation, und die Länge des Schenkelhalses gibt das Mass derselben. Umgekehrte Rotationsbewegungen nähern den Kopf der Kapselöffnung. Daher von einer Irreductibilität keine Rede sein kann.

Ad III. Der *Kapselriss ist senkrecht zur Achse des Schenkelhalses und neben der Insertio femoralis oder an derselben selbst gelegen.* Dieses ist die schwerste Verletzung dieser Art; sie bringt absolute Irreductibilität mit sich. Glücklicherweise kommt sie sehr selten vor. Unter 150 Versuchen am Cadaver gelang es G. nur 4mal, dieselbe zu erzeugen; alle hatten die nämlichen Folgen. Die Erfahrung lehrt, dass die Kapsel manchmal so reisst, dass sie sich der Rückkehr der ausgetretenen Parthie entgegenstellt, und immer ist da der Sitz in der hintern untern Parthie und nahe der Insertion des Ligaments am Schenkelhalse. Ursachen dieser Luxation: Der Austritt des Gelenkskopfes durch einen Riss an der hintern untern Parthie des Ligam. orbic. und nahe der Insertion am Halse ist schwer zuzulassen, schwer zu erklären. Die Ursachen sind theils prädisponirende, theils veranlassende. Die anatomische Disposition der Kapsel liegt in der Kürze der obern Kapselparthie, der Schwäche der untern und hintern, und der Disposition in einer Art Halbcollier der hintern Parthie an der Insertion des Schenkelhalses, wo es denselben nur lose umfasst. Die correspondirenden Traumen sind nach G. Flexion des Schenkels, combinirt mit Adduction und Rotation nach aussen. Es ist dieselbe Art der Entstehung wie bei Nr. I. Woher also die Differenz? Offenbar nur die individuelle Prädisposition. Diese Luxatio ist eine L. ilio-ischiadica. Wenn man eine Gelenkskapsel an der bezeichneten Stelle einschneidet, den Kopf luxirt und ihn zu reduciren versucht, so

constatirt man, indem man ihn durch den genommenen Weg zurückleiten will, dass man ihn auf die Kapsel stellt, die Reduction unmöglich ist. Die einzige, zulässige Behandlung ist, die Formation einer neuen Gelenksfläche abzuwarten. Experimente am Cadaver gaben G. folgende Behelfe zur Diagnose dieser Kapselverletzung: a. Die Luxatio iliaca hat sich durch eine Flexion erzeugt, während der Unterschenkel halb gebeugt war; die Gewalt geschah nach hinten und führte eine Rotation nach aussen herbei. b. Die Einrichtungsmethoden der Flexion blieben ohne Erfolg. c. Grosse Beweglichkeit des Kopfes. d. Man kann die Rotation von der Fussspitze nach einwärts so erzeugen, dass man die grosse Zehe direct nach hinten bringt (in der Chloroformnarkose); diese Bewegung lässt den Kopf an der Hüfte sehr hervortreten; die Rotation nach aussen wird mehr beschränkt sein. e. Man wird die Reduction gemacht zu haben glauben, und die Dislocation ist durch die geringste Bewegung des Gliedes nach aussen wieder von Neuem da. f. Der Eintritt des Gelenkskopfes geschieht ohne Geräusch.

Ad IV. *Vollständiges Abreissen der Kapsel an der Insertion des Collum femoris, oder am Pfannenrande.* Wenn die Verbindung mit dem Gelenksrande der Hüfte ganz aufgehoben ist, widersetzt sich nichts der Reposition, aber sie erzeugt sich sogleich wieder. G. hat diese Form noch nicht gesehen und noch kein Beispiel davon gelesen. Wenn die äussere Verbindung der Kapsel ganz gerissen, der Kopf ganz frei ist, wird bei jedem Reductionsversuche der Kopf die Kapsel in den Grund der Knochenhöhle deprimiren, eine Reduction unmöglich sein. Diese letzte Verletzung ist schwer, weil sie irreductibel, weil die Bewegung der Extremität nicht mehr Statt haben kann und die Dislocation ohne Fessel, ohne Beschränkung ist. Die Ursache dieser Verletzung ist complicirt und bedingt stets eine enorme Gewalt.

Ueber **Missbildungen** *der* **Gelenke** entnehmen wir dem Werke von Förster: „*Die Missbildungen des Menschen*" (4. Jena 1861) folgenden kurzen Auszug. Der Bau der Gelenke des unreifen Foetus weicht in verschiedenen Stücken von dem des reifen ab. Die Gelenkshöhlen und Pfanne sind sehr flach, ihre Ränder wenig entwickelt und prominirend, die Epiphysen und Gelenksköpfe kurz, wenig gewölbt, nicht stark vorragend und ohne einen Hals mit seiner specifischen Richtung. Die Kapselbänder und Ligamente sind sehr zart und schlaff. Die reifere Form entwickelt sich allmälig, entsprechend dem Wachsthum der das Gelenk zusammensetzenden Knochen und der nach und nach eintretenden Entwickelung der Muskeln. In manchen Fällen kann nun der Uebergang des unreifen Zustandes in den reifen behindert werden, weshalb dann zu einer Zeit, wo die Muskelthätigkeit immer bedeutender wird, leicht eine Verschiebung der flachen Köpfe und der wenig vertieften Gelenksflächen oder

ein Austreten der erstern aus den letztern stattfinden kann, und so entwickelt sich dann die sogenannte Luxatio congenita oder Dysarthrosis. Die Ursache der unvollkommenen Entwickelung kann eine dreifache sein: 1. Ein freilich bis jetzt nicht erklärbarer *Ernährungsmangel* der flachangelegten Gelenkstheile. — 1. *Abnorme Muskelthätigkeit*, meist constante Contractur eines oder mehrerer Muskeln mit folgender allmäliger Verschiebung der Gelenksflächen, worauf diese sich sofort in ihrem abnormen Zustande fortentwickeln und zu neuen Difformitäten Veranlassung geben. — 3. *Abnorme Erschlaffung der Muskeln und Bänder*, meistens durch Paralyse der Nervencentren, wodurch Verschiebung der Gelenke zu Stande kommt. Die *abnorme Muskelthätigkeit* beruht theils auf localer, theils auf centraler Reizung. — Die Gelenksbildungen, die so entstehen, sind: 1. *Luxatio femoris congenita, Dysarthrosis ileo-femoris.* Sie ist meistens eine Folge ursprünglicher Ernährungsveränderung und dadurch bedingter Bildungshemmung der Gelenkstheile. Der Schenkelkopf ist auf die äussere Fläche des Darmbeins nach oben und hinten luxirt, meistens atrophisch, liegt in den Weichtheilen, oder in einer neu entstandenen Pfanne mit oder ohne abnorme Adhäsionen. Die normale Gelenkspfanne ist klein und flach, meist mit Bindegewebe und Fett ausgefüllt. Die fibröse Gelenkskapsel ist meist erhalten, weit, schlaff, das Ligament. teres fehlt, oder ist sehr lang und dünn. Die Hüften werden breit, die Schenkel stehen schief gegeneinander. Die Trochanter sind vorragend, die Schenkelköpfe nach aussen und oben an den abgeflachten Hinterbacken zu fühlen. Der Gang ist erschwert und hinkend. Meistens besteht die Veränderung beiderseits. Im Hüftgelenke kommen ausser der Luxation noch folgende Bildungsfehler vor: Ungewöhnliche Weite bei normaler Tiefe der Gelenkspfanne, und im Gegensatze zu dieser Veränderung: ungewöhnliche Kleinheit und Enge der Pfanne. Beide begünstigen das Eintreten einer Luxation des Gelenkskopfes. Abnorme Kürze des Coll. femor., Folge: Verkürzung des Fusses, Hinken. Schiefe Stellung des Coll. femor., zuweilen mit Kürze combinirt. In diesen Fällen wenden sich die Kniee nach innen; die Zehen sind einwärts, die Fersen auswärts gestellt. Mangel des Ligament. teres; selten resultirt daher Hinken oder eine Luxation. — 2. *Luxatio genu congenita.* Diese Form ist selten. Es kommt am Kniegelenke nie zu einer wirklichen Luxation, sondern es geschehen nur Subluxationen, am häufigsten nach innen; der innere Condyl ragt vor, der äussere ist kleiner. Dann geschehen Subluxationen nach aussen, vorn oder hinten. Die Patella ist in den meisten Fällen in entsprechender Weise verrückt. Selbstständige Luxationen der Patella sind nur sehr selten. — 3. *Luxatio pedis congenita.* Auch hier nur Verschiebungen und Subluxationen mit bedeutenden Knochendiformitäten einhergehend, und durch Contracturen entstanden. —

4. *Luxatio humeri congenita.* Sie kommt äusserst selten vor. Nach Smith gibt es eine angeborene Subcoracoidalluxation, wo der Gelenkskopf unter dem Process. coracoid. steht, und der äussere Theil der Cavitas glenoidea unterhalb des hervorragenden Akromions gefühlt werden kann, die normale Gelenksgrube fehlt, und der Kopf befindet sich in einer neuen, die unter der untern Fläche des Proc. coracoid. ruht; — und eine angeborene Subakromialluxation, bei welcher der Kopf auf der Rückenfläche der Scapula unter und hinter der Spitze des Akromion eine Geschwulst bildet und in einer neuen Gelenksfläche am Coll. scapul. ruht während die normale Gelenksfläche vollkommen fehlt. — 5. *Luxatio radii cong.* Sie ist gleichfalls sehr selten. Das obere Ende des Radius tritt nach hinten, sein Köpfchen ist klein, unvollkommen, der Hals verlängert, die Gelenksfläche am Humerus flach und atrophisch. Die Ulna befindet sich in ihrer normalen Lage. — 6. *Luxatio manus cong. Talipomanus.* Die Verhältnisse sind hier ähnlich denen beim Klumpfusse Lode theilt diese Form, je nachdem die Beuger oder Strecker überwiegend sind, in eine Talipomanus flexa und extensa. Erstere noch in eine flexa, pronata seu vara, und eine flexa, supinata s. valga.

Für die *so häufig vorkommenden* **Brüche** *am untern Ende des* **Radius** gibt Primarius Lorinser in seinen „Beiträgen zur Behandlung der Knochenbrüche" (Wien. med. Wochensch. 1860 N. 16.) einen neuen, sehr einfachen Verband an, und versichert durch denselben die Difformitäten und Steifigkeit der Hand, welche bei den bisher üblichen Verbänden — namentlich jenen in abducirter Stellung der Hand — mit gegen den Ulnarrand offenem Winkel nicht immer zu vermeiden sind, beseitigt zu haben. Der Kranke liegt horizontal im Bette, Brust und Kopf etwas erhöht. Unter die verletzte Hand wird zur Seite des Stammes ein horizontal gelagertes Rosshaar- oder Häckerlingpolster von entsprechender Länge, Höhe und Breite angebracht. Dann nimmt man eine vom Handgelenke bis nahe zum äussern Knorren des Ellbogengelenkes reichende Holzschiene, die in eine Leinwandcompresse eingehült wird; verfertigt sich hierauf durch Zusammenlegen eines der Länge nach schmal zusammengefalteten Leinwandtuches eine stark graduirte Compresse, welche ungefähr $3^1/_2$—4″ lang, an dem höchsten Punkte bei 2″ hoch und so breit als die Schiene sein soll. Die zusammengelegte graduirte Compresse wird an den Rändern mit Nadel und Faden leicht geheftet und hierauf auf den untersten Theil der Schiene gelegt, so dass die Graduirung nach abwärts gegen die Schienenfläche zugekehrt ist; zur bequemen Lagerung des Vorderarms wird über diese graduirte Compresse und längs des übrigen Theiles der Schiene noch eine weitere weiche und hinlänglich dicke Leinwandcompresse gelegt. Während nun der gebrochene Vorderarm von einem Gehilfen an der

Hand leicht extendirt wird, legt man denselben mit seiner Volarfläche dergestalt auf die gepolsterte Schiene, dass der höchste Punkt der graduirten Compresse gerade auf die grösste Hervorwölbung an der Volarseite des Vorderarmes drückt und somit den Vorderarm an dieser Stelle fest unterstützt, und dass der übrige Theil des Vorderarmes mit Ausnahme seines obern Endtheiles die Unterlage nur leicht berührt oder sogar zum Theile hohl liegt. Die Schiene darf nur bis zum Handgelenke reichen, damit jetzt die Hand nach ihrer Volarfläche hin stark gebeugt und ohne weitere Unterstützung ihrer eigenen Schwere überlassen werden kann; die Schiene darf ferner nach aufwärts nicht an den äussern Knorren des Ellbogens reichen, damit derselbe nicht auf der Schiene aufliege und gedrückt werde. In dieser Lage wird Hand und Vorderarm durch zwei schmal zusammengelegte, dreieckige Tücher an die Schiene befestigt; das erstere umschlingt zweimal den Vorderarm sammt der Schiene an dem obersten Theile zunächst dem Ellbogengelenke, das zweite umschlingt zweimal den Vorderarm und die Schiene an dem untersten Theile derselben, so dass durch dieses Tuch zugleich die Hervorwölbung an der Dorsalseite des Handgelenkes etwas nach abwärts gegen die Unterlage hingedrückt wird. Es ist zweckmässig, wenn während dieser Befestigung des Vorderarmes durch einen Gehilfen die leichte Extension an der Hand unterhalten wird. Der so verbundene Vorderarm bleibt nun horizontal auf dem für ihn bestimmten Polster liegen und es können über demselben bequem kalte Umschläge in Anwendung gebracht werden. Anfangs ist diese Lage, da gerade die Bruchstelle von unten festgestützt ist, für den Kranken etwas empfindlich, doch verliert sich dieses Gefühl in der Regel bald. Obwohl die Schwere der Hand nur einen geringen Zug ausübt, so trifft doch dessen Wirkung fast ausschliesslich die Bruchstelle, welche durch die feste Unterlage in eben dem Maasse nach aufwärts d. h. in ihre normale Lage gedrängt wird, als die Schwere der Hand den Gelenktheil des untern Bruchstückes nach abwärts zieht. Die Wirkung dieses Verbandes ist daher so energisch und verlässlich, dass man in der Regel schon nach 24 Stunden am Vorderarme gar keine oder doch nur eine höchst unbedeutende Difformität wahrnimmt. Selbst wenn durch die Fractur eine abnorme Stellung der Hand veranlasst worden wäre, verschwindet dieselbe schon am ersten oder zweiten Tage, vorausgesetzt, dass man bei der Lagerung des Vorderarms auch auf die normale Stellung der Hand so viel als möglich Rücksicht genommen und den Vorderarm so gelagert hat, dass seine Dorsalfläche in horizontaler Lage gerade nach aufwärts, seine Volarfläche nach abwärts gerichtet und nicht nach der einen oder andern Seite gekehrt ist. Nachdem dieser Verband durch 6 bis 7 Tage in Anwendung gebracht worden ist, während welcher Zeit derselbe

fleissig reviirt nöthigenfalls verbessert und verstärkt wird, ist die Anschwellung mit Hilfe der kalten Umschläge und der ruhigen Lage meistens ebensoweit beseitigt, dass man nun, sei es einen definitiven Schienenverband, sei es einen Kleister- oder Gypsverband in Anwendung bringen kann, der durch ungefähr 4 Wochen liegen bleiben soll. Ist nach Abnahme des definitiven Verbandes in dem Handgelenke oder in den Fingergelenken eine theilweise Bewegungshemmung zurückgeblieben, so wird diese durch fleissig fortgesetzte passive Bewegungen und durch Anwendung lauer Handbäder meistens in kurzer Zeit beseitigt.

Bei **complicirten Brüchen** *des* **Unterschenkels** empfiehlt Primar. Lorinser (Med. Wochenschr. 1860 24.) einen Apparat, der als Unterlagsbrett und als Schwebe dienen kann. Da bei solchen Brüchen im untern Drittel des Unterschenkels es oft sehr schwierig ist, das Hervorstehen des untern Bruchendes zu verhindern, ohne die Ferse als Stützpunkt zu verwenden, wodurch so leicht Schmerzen, Excoriationen und Decubitus entstehen: so hat L. den Apparat so eingerichtet, dass eine an dem Ballen der grossen Zehe ihre Stütze findende Schnürbinde von weichem Leder um den Mittelfuss angelegt, mittelst Schnüren gegen zwei an dem Fussende angebrachte Bogen hingezogen, und so der ganze Fuss schwebend erhalten wird. Ausserdem sind noch senkrechte und horizontale Seitenschienen vorhanden, um den Unterschenkel nöthigenfalls schwebend erhalten, oder einen seitlichen Zug an ihm ausüben zu können.

Aus den Bemerkungen über die Nachbehandlung der **Gelenksresectionen** von Dr. Biefel (Preuss. Militaerz. 1860. 2. 3) entnehmen wir Folgendes: Das Resultat einer Resection ist um so günstiger, je besser die Knochenenden vor dem Contacte mit der Luft geschützt werden. Daher der grosse Nutzen der einfachen Incision (Langenbeck) und des permanenten Wasserbades. Die Blutung muss vollständig gestillt werden, da Anaemie und blutige Infiltration der Gewebe sehr zu Pyämie prädisponirt. Gegen Nachblutungen bedient man sich in Berlin des Ferr. sesquichlor. sicc. in 4 Theilen Wasser gelöst. Nur bei den Resectionen des Humerus mit Erhaltung der ganzen Diaphyse kann der Arm seine ganze Brauchbarkeit wieder gewinnen durch die folgende Bildung eines künstlichen Gelenkes. Die Bandagirung nach der Operation geschieht einfach so, dass die Hand nach der gesunden Schulter geführt, und der Arm am Thorax befestigt wird. Von grösster Wichtigkeit ist die Reinhaltung (Ausspülen) der nur unten offen gelassenen Wundhöhle. Nach 11 bis 21 Tagen können die Operirten in der Regel das Bett verlassen. Eitersenkungen erfordern rasche Gegenöffnungen. Bei der Resectio cubiti sind alle im Gelenke zusammenstossenden Knochenenden zu entfernen, weil dieses die Brauchbarkeit, Beweglichkeit des Gelenkes

mehr sichert. Die Insertionen des Biceps und Brachial. int. sind, wo nur möglich, zu schonen. Der Arm kommt auf eine Winkelschiene und ins Wasserbad. Von der 4. Woche an, werden Bewegungen vorgenommen.

Ueber die **Excision** *des* **Kniegelenkes** stellt R. G. H. Butcher (Dublin Quarterly Tim. 1860. N. 1) nach seinen Erscheinungen folgende Grundsätze fest: 1. Jeder einzelne Fall muss nach allen Richtungen hin wohl erwogen und gewählt werden. Die Knochen dürfen nur nahe an ihren Gelenksflächen erkrankt sein; sollte die Krankheit sich weiter erstrecken, so ist die Amputation selbst nach einigen Tagen noch vorzuziehen. — 2. Der H Schnitt verdient den Vorzug. Die perpendiculären Schnitte sind weit nach rückwärts zu stellen, damit der Ausfluss von Eiter etc. leicht von Statten gehe, und spätere Oeffnungen in der Kniekehle erspart werden. Die Lappen sollen dünn zugeschnitten, und besonders die Synovialhaut mit einer scharfen Scheere abgeschnitten; alle fibrösen Ligamente um, und im Gelenke entfernt, die Knochenenden ganz frei gemacht werden. — 3. Die Patella soll in allen Fällen, ob krank oder nicht, hinweggenommen, dann die Excision von hinten nach vorn mit der Säge gemacht werden, wobei man zu achten hat, dass es genau in der Achse des Knochens geschehe. — 4. Alle blutenden Gefässe sollen unterbunden werden; ziehen sie sich zurück, so sind sie hervorzuheben. — 5. Während der Patient auf dem Operationstische liegt, wird das Glied in horizontale Richtung gebracht mittelst sanfter und stetiger Traction, und durch Druck auf die Schnittflächen, und, wenn nothwendig, mit Durchschneidung der Kniekehlensehnen. Während der Geraderichtung der Knochen, gebe man wohl Acht, dass ihre Schnittflächen vollkommen in Contact und keine Weichtheile dazwischen kommen. — 6. Die Lappen können dann zusammengelegt und mit Nähten befestigt werden. Der Querschnitt wird ganz, die Längenschnitte werden blos an ihren Ecken geschlossen; die Mitte derselben, entsprechend dem Knochenschnitte nur mit beölter Charpie bedeckt, um den Ausfluss nicht hintanzuhalten. — 7. Die Extremität wird dann in ein Schienengestell gelegt und zwar in der natürlichen Lage des Gliedes, beiderseits etwas erhöht, der Fuss stütze sich an ein Fussbrett; zuletzt kommt auch auf die vordere Fläche der Extremität eine Schiene, welche wie die andern mit Binden befestigt wird. B. hat eine eigene Maschine. Hierauf legt man den Operirten in sein Bett. Mit der Extremität soll bis zum 7. Tage nicht gerührt werden. Nach 5—6 Tagen nimmt man die Seitenbretter ab, um dem Eiter Ausfluss zu verschaffen. 3 Wochen lang soll der Patient eine ganz ruhige Lage beobachten.

Dr. Herrmann.

Augenheilkunde.

Versuche über die **Accommodationsgeschwindigkeit** *des menschlichen Auges*, von Ch. Aeby (Z. f. rat. Med. 1861. XI. 3.) ergaben eine vollständige Uebereinstimmung mit den diesfälligen Erscheinungen der Muskelthätigkeit. Volkmann's hiefür benützte Methode schien ihm unbrauchbar, und er versuchte, die Dauer einer jeden Accommodation direct zu bestimmen. Als Fixationspunkte benützte er nicht allzu feine Nadelspitzen, deren Bilder, auf einen gleichmässig hellen Hintergrund projicirt, den Moment des deutlichsten Sehens scharf hervortreten liessen. Zur Messung der Zeit wurde ein galvanischer Strom benützt, der mittelst leisen Fingerdruckes rasch sich schliessen liess. Ein gewöhnlicher elektromagnetischer Apparat stand damit in Verbindung und bewirkte, sobald er in Thätigkeit trat, das Auffallen eines Stahlstiftes auf einen berussten, mit gleichmässiger Geschwindigkeit sich drehenden Glascylinder. Indem der Strom während der ganzen Accommodationszeit geschlossen blieb, musste ihr die Länge der auf dem Cylinder gezogenen Linie genau entsprechen.

Blutungen *aus der* **Iris** beobachtete A. Weber (Graefe's Arch. Bd. VII. Abth. 1) bei einem 21jähr. Bauermädchen, bei welchem in gebückter Stellung eine fast gänzliche Aufhebung des Sehvermögens eintrat. Einige Minuten nach Einnahme dieser Stellung liess sich ein kleines Blutströmchen vom Grunde der vorderen Kammer nach dem Centrum der Hornhaut wahrnehmen. Bei Vornahme einer Paracentese liess eine sehr aufmerksame Beobachtung erkennen, dass das Blut aus dem Irisgewebe selbst in kleinen Tröpfchen hervorquoll, und dass dieses Hervorquellen nach Entleerung des Kammerinhaltes sich sogleich erneuerte. W. hält es hiernach für wahrscheinlich, dass eine Stauung des Blutrückflusses in Folge von Circulationsstörungen der Chorioidea vorhanden war, welche durch den Austritt einer gewissen Blutquantität in ihrem Druckverhältniss wieder in Gleichgewichtszustand versetzt wurde, weshalb auch regelmässig nach Entleerung der vorderen Kammer und demnach aufgehobenen Druck das Blut sich in grösserer Quantität ansammelte. — Auf eine Chorioidealstörung deutete aber auch die im Verhältniss zur Trübung des Humor aqueus zu bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens, und die Trägheit der einmal durch Atropin erweiterten Pupille hin.

Die *unblutige instrumentelle* **Loslösung** *des* **Pupillarrandes** *von der* **Linsenkapsel** (Korelysis) bespricht A. Weber (ibidem) als ein vollständiges operativ-therapeutisches Verfahren bei hinteren Synechien, und sucht es als Ergänzung der Iridektomie nach erweiterten Indicationen

wissenschaftlich zu begründen. Er hält dieselbe für indicirt: 1. bei Synechia posterior partialis selbst bei den schmalsten Adhäsionen; a) wenn diese schon einmal Recidive von Iritis veranlasst habe und kein anderer Grund, als die Beschäftigung selbst für den entzündlichen Anfall aufgefunden werden kann, b) wenn die mit partiellen hinteren Synechieen verbundenen Störungen der Art sind, dass die Berufsthätigkeit dadurch erschwert, gehemmt, unterbrochen oder gar ganz aufgehoben wird, mögen diese Störungen durch functionelle Beeinträchtigung des Sehacts, oder durch Ciliarneurosen veranlasst, mögen sie ein- oder beiderseitig sein; c) wenn in Folge der durch die hinteren Synechieen gesetzten Beeinträchtigung resp. Differenz des Sehvermögens unter der Erfüllung der Berufsarbeit ein Auge von dem Sehacte ausgeschlossen wird und in Amblyopie zu verfallen droht. — 2. Bei Pupillarabschluss; a) wenn das Sehvermögen ein der Norm gleiches oder ziemlich nahestehendes ist, das andere Auge dabei von demselben Zustande oder von partieller Synechie ergriffen oder gar vollständig gesund ist; b) wenn das Sehvermögen ohne irgend welche Defecte des Gesichtsfeldes, allein in Folge ausgebreiteter Pupillarexsudate nur noch ein mittelmässiges genannt zu werden verdient, das andere Auge dabei in besserem oder vollständig intactem Zustande sich befindet. — 3. Bei discontinuirlichem Pupillarabschluss,*) wo aus der Dünne des Pupillarbeschlags noch eine Resorption des Exsudates in nicht gar zu langer Zeit zu hoffen ist, und wo (aus Rücksicht gegen die oben gemachte Argumentation) das andere Auge sich in besserem oder intactem Zustande, was die Verhältnisse der hinteren Synechieen und das Sehvermögen anlangt, befindet. — Contraindicirt ist das Verfahren: 1. zur Zeit eines noch bestehenden entzündlichen Reizes der Iris; 2. bei schon bestehenden Circulationsstö-

---

*) W. unterscheidet mit Graefe zwischen Pupillarverschluss und Pupillarabschluss; bei ersterem noch unterscheidet er einerseits Fälle, wo ausserdem, dass der Pupillarrand unbeweglich auf der Kapsel festgeklebt ist, von der sehr verdickten Pupillarmembran aus strangförmige Ausläufer sowohl radienartig nach vielen Seiten des Pupillarrandes sich hinziehen, als auch solche Filamente und Falten von einer Seite des Pupillarrandes zur andern sich hinüberspinnen; andererseits Fälle, wo der Pupillarverschluss (für die Strahlen wenigstens) dadurch hergestellt ist, dass eine mehr oder weniger dichte, nicht lückenhafte Membran das Centrum der Pupille verschliesst, die weder direkte, vielseitige, von ihrer Oberfläche ausgehende Ausläufer nach dem Pupillarrande schickt, noch auch eigentlich continuirlich in die randständigen Pupillaradhäsionen übergeht, sondern wo diese letzteren ausgezogen und gleichsam abgehoben von der Pupillarmembran, bald mehr vom äussersten Pupillarsaume ausgehend, bald mehr von diesem abgerückt, dennoch einen vollständigen Pupillarabschluss bilden. Fälle ersterer Art bezeichnet er mit dem Namen des continuirlichen, jene letzterer mit dem des discontinuirlichen Pupillarverschlusses

rungen der Chorioidea, wenn dieselben ihre Begründung auch lediglich in den hinteren Synechieen haben; 3) bei schon eingetretener Hervorwölbung der Iris, theils wegen der hiebei fast nie mangelnden Complication mit Chorioiditis, theils wegen der vorkommenden Verwachsung der Vorderfläche der Iris mit der Cornea, welche nicht ohne Nachtheil für den Erfolg der Operation zu lösen ist; 4) bei continuirlichem Pupillarverschluss, weil hier einerseits ein Freimachen des Pupillarrandes nicht ohne Continuitätstrennung der Pupillarmembran selbst oder der Iris stattfinden könnte, anderseits weil selbst im Falle des Gelingens einer so wunderbarlichen Trennung ein vollständiges Bestehenbleiben sowohl der Pupillarmembran, als auch der schon vorhandenen und tagtäglich fortschreitenden Linsentrübung jeden Effect zu nichte machen würde; 5) in jenen Fällen, wo die Anwendung der Mydriatica coup sur coup eine Gegenanzeige erleidet; 6) endlich, wo die Lichtstrahlen sich nicht der natürlichen Pupille als Passage bedienten, obgleich deren Rand frei ist, wie z. B. bei centralem Leukom. — Die *Technik der Korelysis* selbst gibt W. auf folgende Weise an: Nach vorausgeschickter Atropineinträufelung und horizontaler Lagerung des Patienten wird (wo möglich ohne Anwendung von Chloroform) eine grosse Desmarres'sche Paracentesennadel 2 Mm. vom Rande einer mässig erweiterten Pupille an der äusseren Seite derselben im horizontalen Durchmesser parallel mit der Iris oder bei Pupillarab- und Verschluss um ein weniges senkrechter, so tief eingesenkt, dass die äussere Wunde 4—5 Mill. gross ist, der Wundkanal etwa 2 Mill. Länge beträgt und die Nadel nahezu am Rande einer mässig erweiterten Pupille in die vordere Kammer eintritt. Beim Vorschieben der Nadel muss man eine durchaus radiäre Richtung einhalten. Nach Bildung des Hornhautschnittes und Zurückziehen des Instrumentes steigt, wenn nicht Pupillarab- oder Verschluss vorhanden ist, das ganze Linsensystem sammt dem Pupillargebiete durch Abfluss des Humor aqueus in die Höhe und legt sich nahe neben der Wunde fast dicht an der Hornhaut an. Auf diesem Vorgang beruht eben die Ungefährlichkeit der Operation, denn einestheils kömmt hiedurch das Operationsfeld, d. i. die Pupille mit ihren Adhäsionen dem Zugange der Instrumente näher, anderseits wird durch den Druck von hinten das Linsensystem fast an seiner ganzen vorderen Fläche (mit Ausnahme der Pupillenpartie) an die Hornhaut so angedrückt und festerhalten, dass das für die Ausführung des nächsten Operationsactes nothwendige Hin- und Hergleiten und zarte Drücken der Instrumente auf die Linsenkapsel von dieser mehr als hinreichend ertragen wird. — Durch den gemachten Hornhautschnitt wird nun, sobald sich Adhäsionen gegenüber der Hornhautwunde befinden, ein gerader, platter, nicht schneidend zugeschärfter Spatel eingeführt und unter sanftem Druck auf die Kapsel und scho-

nendem, spielendem Hin- und Herbewegen vorgeschoben. Hiedurch werden schon die schwächeren Theile der Adhäsionen gelöst und der Spatel gelangt unter den Pupillarrand, wo er den geringsten Widerstand findet. Indem man ihn nun so weit vorstösst, dass sein beiderseitig flachzugerundeter Hals in dem Wundkanale liegt, werden mit dem Stiele des Instrumentes in der Ebene des Gesichtes unter Benützung der Hornhautwunde als Hypomochlion sanfte und kurze Kreisbewegungen ausgeführt und dadurch seitliche Partieen des verwachsenen Pupillarrandes gelöst. Noch mehr seitlichgelegene, für den geraden Spatel nicht erreichbare Adhäsionen, werden entweder mit einem fast im rechten Winkel gebogenen Spatel gelöst, oder mit einem offenen, plattzugerundeten Haken getrennt. Bleibt hiebei noch eine schmale Brücke stehen, so soll man sie lieber der lösenden Macht des nachzuschickenden Atropins oder schlimmsten Falles einer zweiten Operation überlassen, statt die Wunde durch zu starke Bewegungen des Instrumentes zu reizen. Dieser Misslichkeit lässt sich aber schon gleich anfangs, falls es nicht einem Pupillarab- oder Verschluss gilt, innerhalb einer gewissen Breite begegnen, indem man als Operationsstelle eine nicht adhärirende Pupillarpartie wählt. — W. bespricht im Weiteren die Grundsätze, welche ihn bei der Schnittanlegung leiteten, und erwähnt auch der operativen Handgriffe bei Pupillarabschluss und discontinuirlichem Pupillarverschluss. — Kurz nach beendeter Operation wird das sorgfältig abgetrocknete Auge mit einigen Tropfen Atropinsolution so weit gefüllt, als der sanfte Lidschluss es zulässt. — Intelligente Patienten lässt W. ohne Pflasterverband mit leicht geschlossenen Augen bei vollkommen verfinstertem Zimmer $1\frac{1}{2}$—2 Stunden in ungeänderter horizontaler Lage, ehe er sich vom Zustande der Pupille überzeugt. Steht nach dieser Zeit Alles gut, ist die Pupille von mehr als normaler Grösse, so wird das Auge nochmals unter Atropin gesetzt und sorgfältig mit englisch Pflaster verschlossen, der Patient auch, wenn dies noch nicht der Fall war, auf sein eigenes Lager gebracht. Bei irgend welcher Besorgniss darf das Auge sechs Stunden darnach nochmals inspicirt und wenn nöthig mit Atropin versehen werden. Im Uebrigen bringt Patient 1—2 Tage lang bei verdunkeltem Zimmer und ruhiger Rückenlage zu und blos bei sehr veralteten Zuständen, wo man auf die Contractionsfähigkeit des Dilatator pupillae nicht allzusehr rechnen darf, träufle man von 6 zu 6 Stunden Atropin am inneren Lidwinkel ein. Zeigt sich 1—2 Stunden nach vollführter Operation die Pupille noch so eng wie früher, jedoch ohne entzündlichen Reizzustand, so wird das Auge nicht verschlossen, sondern von 10 zu 10 Minuten, wenn keine Intoxicationserscheinungen auftreten, 6 Stunden lang mit Atropin eingeträufelt; — zeigt sich auch hiernach die Pupille noch eng, so räth W. zur Anlegung von Blutegeln an die betreffende Nasen- oder

Schläfenseite, und wenn es zulässig, in einigen Stunden wieder mit der Atropinbehandlung zu beginnen. Er vollführt die Operation am liebsten aus angegebenen Gründen ohne Chloroform. — Am Schlusse bespricht W. noch die Zufälle derselben und erwähnt, dass er sich endlich auch an Synechien auf klarer Linse (wo indess eine ziemlich ansehnlich getrübte Hornhaut das Sehvermögen in einem solchen Grade verminderte, dass selbst nach vollständig misslungener Operation d. h. starker Iritis oder Zerreissung der Kapsel eine hiedurch nothwendig werdende Iridektomie, oder aus der Zerreissung der Kapsel erfolgende Resorption der Linse dem Sehvermögen nicht viel Eintrag gethan hätte), und endlich selbst an Fälle von partieller Synechia posterior bei sonst wohl erhaltenem Linsensysteme, Hornhaut und Sehvermögen wagte. Er glaubt versichern zu müssen, dass ihm hiebei eine Verletzung der Kapsel viel weniger Besorgniss einflösst, als ein Unvollendetbleiben der Operation durch Zurücklassen schmaler Brücken.

Betreffs der **Knochenneubildung** *im* **Auge** fand Arnold Pagenstecher (ibidem) aus einer Reihe histologischer Untersuchungen, dass man es überall mit der Verknöcherung neugebildeten, oder doch eines veränderten, normal vorhandenen Bindegewebes zu thun, hiemit den Typus des normalen periostalen Wachsthums der Knochen vor sich hatte, und dass während die einfache Verkalkung nur einen passiven Vorgang der regressiven Metamorphose vorstellt, der Uebergang in Knochenneubildung als ein entschieden activer Process zu betrachten sei. Die Knochenzellen mochten wohl verschiedenen Localitäten ihre erste Begründung verdanken und kann so einestheils der Glaskörper, anderseits die Bindesubstanz der bei solchen Processen mehr oder weniger veränderten, abgelösten und in den nervösen Elementen atrophirten Retina, oder die Chorioidea mit ihren zelligen Elementen die Ausgangspunkte vorstellen. Die die Knochenschalen mehr oder weniger reichlich durchsetzenden Gefässkanälchen fanden sich deutlich in Communication mit den Gefässen der Chorioidea; doch erschien es nicht unwahrscheinlich, dass auch von andern Punkten her die Ernährung des Knochens eingeleitet werden könnte, wie etwa aus den Aesten der restirenden Art. centralis retinae. Von einer Bildung concentrischer Lamellen sah P. in seinen Fällen nichts, ebenso wie er eigentliche Markraumbildung eigentlich nur in 2 Augen fand.

Einen interessanten Fall von **Sarcoma chorioideae** veröffentlichte H. Dor (Graefe's Arch. Bd. VI. Abth. 2).

Die Geschwulst sass an der äusseren und unteren Seite des Auges in der Chorioidea und ragte in das Innere des Auges, ihre Höhe mass 14 Millim.; die beiden Aequatorialdurchmesser eben so viel, die Breitenbasis 17 Mm. Sie erwies sich unter dem Mikroskope aus, zahlreiche, spindelförmige, Zellen (mit deutlichen Kernen und oft multiplen Verlängerungen) enthaltendem Bindegewebe zusammen-

gesetzt, in welchem man übrigens viele längliche oder rundliche Pigmentzellen erkannte. In der Mitte der Geschwulst waren viele dieser Pigmentzellen schon fettig degenerirt. Bei schwacher Vergrösserung erkannte man auf dem Durchschnitte des Tumors, dass diese melanotische Masse von der Basis der Geschwulst nach ganz bestimmten Richtungen ausstrahlte, um sich dann vielfältig zu verästeln, als hätten sich diese Pigmentzellen durch Contiguität allmälig weiter in einer schon bestehenden Geschwulst entwickelt. D. glaubt daher, dass das Sarkom, die fibröse Geschwulst, schon existirte, als sich die melanotische Masse entwickelte, welche einem späteren und unabhängigen pathologischen Processe ihre Entstehung verdankte Die sarkomatöse Masse bestand wahrscheinlich aus einer einfachen Hyperplasie des Chorioideal-Bindegewebes, in welchem später ein fibröses, zahlreiche Pigmentzellen enthaltendes Element nach verschiedenen Richtungen hin wucherte. Die Netzhaut war durch hämorrhagisches Exsudat abgelöst, in dem von ihr gebildeten Trichter befand sich der atrophische Glaskörper; die Linse war verdunkelt, gegen die Hornhaut angedrückt, und von ihr nur durch die Iris getrennt. — Von Interesse war noch die Untersuchung des mit dem Bulbus exstirpirten Theiles des Opticus. Ungefähr $^4/_5$ desselben waren im normalen Zustande, in dem unteren und äusseren Segmente erkannte man aber schon bei geringer Vergrösserung die Gegenwart des Pigments. Dasselbe schien sich an kein histologisches Element besonders zu halten, denn es fand sich bald ausschliesslich im Perineurium, bald im Neurilema. In einzelnen Stellen waren diese Pigmentzellen so vereinzelt, so gänzlich von jedem pathologischen Gewebe getrennt, dass es schwer hielt, hier eine Entwickelung durch Continuität anzunehmen, und man eher an eine locale Infection denken musste, die die Entwickelung und Verwandlung der Zellen begünstigt hatte.

Einen *aus entarteter Netzhaut bestehenden*, von der Eintrittsstelle des Sehnerven bis dicht hinter die Linse reichenden, fast $^1/_3$ des Glaskörpers einnehmenden **intraoculären Tumor** untersuchte Schweigger (ibid).

Die mikroskopische Untersuchung ergab besonders im hinteren Theil desselben viele Gefässe, und die histologischen Elemente bestanden lediglich aus zelligen Körpern, (Derivaten der Elemente der Körnerschicht) und aus dem mehr oder weniger veränderten Zwischengewebe der Retina, deren Vordertheil von der Ora serrata nach dem vorderen Ende des Tumors völlig atrophirt war. Wo sich die Netzhaut nach hinten umschlug, fanden sich wieder die zelligen Elemente der Körnerschicht, anfangs in geringerer als der normalen Menge, dann aber in einem wahrscheinlich von der inneren Körnerschicht ausgehenden Wucherungsprocess und die Hauptmasse des Tumor bildend. Die Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht waren spurlos verschwunden. Da wo die Netzhaut anfing, sich zu verdichten, fanden sich breite, ihre ganze Dicke durchsetzende Faserzüge, welche ganz analog den Radiärfasern sich mit breiten Enden an die Limitans ansetzten. Im Innern des Tumors nahmen die zelligen Elemente so überhand, dass das Zwischengewebe fast gänzlich verdrängt war, doch liess sich bei vorsichtiger Behandlung immer noch ein Zwischengewebe isoliren, welches hie und da eine fettige Metamorphose eingegangen war. Der Rest des Glaskörpers enthielt viele Cholestearinkrystalle, seine zelligen Elemente waren zum Theil getrübt und vergrössert. Auf der Innenfläche der Chorioidea fand sich im hinteren Umfang ein graulicher, durch das durchscheinende Chorioidealepithel dunkel marmorirter Ueberzug, der bloss aus zelligen Elementen bestand, die mit denen des Tumors

vollständig übereinstimmten. Die Pigmentirung der Chorioidea war an diesem Umfang unregelmässig, indem sich rundliche Bezirke vorfanden, in welchen die Epithelien nur schwach pigmentirt waren, während die dazwischen liegenden Partien eine abnorm dunkle Färbung besassen. Vorn gingen von der Innenfläche der Chorioidea einige Stränge zur Aussenfläche des Tumor, die sich als obliterirte Gefässe erwiesen Im Stroma der Chorioidea fand sich an einigen Stellen eine weit vorgeschrittene fettige Degeneration der pigmentirten Stromazellen.

S. glaubt hier ein Beispiel vor sich zu haben, wo die Erkrankung der Retina das Grundleiden war und wo es erst secundär zur Netzhautablösung und zu Chorioidealveränderungen kam. Da die nervösen Retinalelemente spurlos verschwunden waren, so glaubt er sämmtliche in der Geschwulst vorgefundenen Elemente dem Bindegewebe zurechnen zu dürfen. Am Schlusse lässt S. die einzige bisher von Robin und in Sichel's Iconographie (Livr. 18. p. 585) beschriebene ähnliche Beobachtung in einem ausführlichen Auszuge folgen, bezweifelt jedoch R's Angaben über die Betheiligung der Ganglienzellen an der Geschwulstbildung.

Veränderungen *im* **Augengrunde** (der Netzhaut und Chorioidea) können nach Schneller (Graefe's Arch. VII. 1.) **dreierlei extraoculäre Vorgänge** *zu Grunde liegen*: 1. die Zerstörung des Sehnerven an sich; 2. eine gleichzeitige Betheiligung der dem Sehnerven benachbarten Gefässe, so weit sie mit dem Auge in Verbindung stehen durch einen und denselben Krankheitsprocess, welcher auch den Sehnerven afficirt; 3. (primäre) Affectionen der Centra derjenigen Nerven, die den Blutlauf in den Augengefässen regeln. S. hatte nur die aus den beiden ersten Ursachen eintretenden Veränderungen vor sich gehabt und schildert zuerst diejenigen, die aus der Hemmung des Blutlaufes vorzugsweise in den Venen, die das Blut aus dem Auge abführen, hergeleitet werden müssen. Er bezeichnet das Bild des ersten Stadiums als entsprechend der mechanischen Hyperämie in Netzhaut und Chorioidea "das Bild des zweiten Stadiums zeigt deren Folgen in Form von Ausschwitzung und Blutung, das dritte in Form von Verfettung, die allmälig weiter in Atrophie der Häute übergeht. — Im *ersten Stadium* wird die Diagnose gegeben durch die starke Schwellung der Netzhautvenen bei normalen Arterien und den Mangel des Venenpulses, so wie durch gleichzeitige Schwellung der Chorioidealgefässe. Man findet dieses Bild nothwendig bei allen mechanischen Hyperämien des Kopfes und bei örtlich die Venen, die das Blut vom Auge ableiten, schliessenden Processen. Die folgenden Stadien des Processes, in denen Folgen einer langdauernden heftigen mechanischen Hyperämie auftreten, weisen auf bestimmte ursächliche Processe an bestimmten Stellen hin. Das *zweite Stadium* charakterisirt sich: durch dicke, in hohe Bogen laufende Netzhautvenen, normal gestaltete Netzhaut-Arterien, verdickte trübe Netzhaut (Verdickung und

Trübung sind vorzugsweise auf und um die Sehnervenscheibe vorhanden, excentrisch abnehmend), durch Blutungen in die Netzhaut aus oberflächlichen und tieferen, grösseren und kleineren Netzhautvenen und Capillaren, Pigmentverlust und Schwellung der Chorioidea, Verdickung und Schlängelung ihrer Gefässe, Abnahme des Sehvermögens, die mit den Netzhautveränderungen in keinem Verhältniss steht; Gesichtsfeldsveränderungen und andere Gehirnerscheinungen (an anderen Körpertheilen) werden die Diagnose immer feststellen müssen. — Im *dritten Stadium* erfolgt die Aufsaugung ergossenen Blutes wie in anderen Organen unter bedeutender Erhöhung des Blutdruckes in den Venen. Günstiger ist dieselbe jedoch der Verfettung des ergossenen Blutes und seiner Umgebungen. Auch nicht durch Blutung zerrissenes Gewebe unterliegt bei diesen ungünstigen Ernährungsverhältnissen später der Fettmetamorphose. Sie ist wieder ein offenbarer Uebergang zur weiteren Atrophie des Gewebes. Letztere geht sichtbar im *vierten Stadium* des Processes weiter; Chorioidea und Netzhaut atrophiren zusammen. Die Beobachtung zeigte, dass Chorioidea- und Netzhautgefässe bei dieser Atrophie viel kleiner waren, als bei einfacher Atrophie der Netzhaut, welche sich aus der blossen Zerstörung des Sehnerven entwickelt. Diese Verengerung der Gefässe (besonders die der Arterien) lässt schliessen, dass die Art. ophthalmica oder die Carotis interna durch den intracraniellen Process in erheblicherem Grade comprimirt ist, was wieder durch sich contrahirende Narben aus Meningitis oder Geschwülste geschehen kann. — Dass die Atrophie des Sehnerven keine oder nur unbedeutende Excavation der Sehnervenscheibe im ophthalmoskopischen Bilde bedingt, erklärt sich aus der gleichzeitigen Atrophie der Chorioidea, die verhindert, dass ein Zurücksinken der Oberfläche des Sehnerven bis an die Lamina cribrosa eine Grube unter dem Niveau der Netzhaut bedingt.

Gefässneubildung im **Glaskörper** fand Pagenstecher (ibidem) in exquisiter Weise in den Augen einer 56jährigen Frau, welche an den Folgen eines Morbus Brightii chronicus gestorben war. Die Abstammung des grössten Theils der neugebildeten Gefässe von der Retina liess sich leicht nachweisen. Ihre weitere Verbreitung erlangten diese Gefässe gewiss mit Hülfe der in Vermehrung und Vergrösserung begriffenen Zellen des Glaskörpers. In Betreff der Verbindung der sprossenden Gefässe mit den Zellen des Glaskörpers entschied sich P. nach seinen Beobachtungen dahin, dass die Eröffnung neuer Bahnen durch das Zusammenstossen von an einander gereihten Zellensträngen mit den Capillarschlingen und deren Ausläufer sich macht.

Einen werthvollen *Beitrag zu den* **Krankheiten** *der* **Orbita** liefert Heymann (ibidem) durch Mittheilung eines Falles von *Orbitalgeschwulst mit Gehirnabscess* im entsprechenden vorderen Lappen. Es

fand, wie in dem Falle Fischer's eine Communication zwischen dem Gehirnabscess und der Geschwulst der Orbita statt, allein dieselbe war nicht durch eiterige Zerstörung, sondern durch Usur der oberen Orbitalwand bedingt.

In einem *Falle von ausgebreiteten* **Teleangiektasien** am Körper, welche sich auch auf die Augenlider und ihre Bindehaut erstreckten, fand Schirmer (ibidem) in dem hydrophthalmisch aussehenden, nur noch schwache quantitative Lichtempfindungen besitzenden Auge bei der opthalmoskopischen Untersuchung ausser Atrophie des Sehnerven und einzelnen weissglänzenden Exsudaten zunächst der Pupille starke *Varicositäten der Retinavenen.* Die Schlängelungen der Venen waren nicht bloss seitlich, sondern auch von vorn nach hinten gehend. Venen- und Arterienpuls waren nicht wahrzunehmen. Die Arterien der Retina verhielten sich sowohl in ihrer Stärke als auch in ihren Schlängelungen normal. *Prof. Pilz.*

Ohrenheilkunde.

Ueber **Krankheiten** *des* **innern Ohres,** *welche die Symptome von* **apoplexieartigen Gehirncongestionen** *darbieten,* schrieb Menière. (Gaz. méd. 1861 6). Nachdem verschiedene Geräusche in einem oder in beiden Ohren durch eine mehr weniger lange Zeit vorhergegangen sind, und während sich allmälig Schwerhörigkeit entwickelt, traten oft plötzlich Schwindel, Brechneigung, Erbrechen, höchste körperliche Schwäche bis zum bewusstlosen Zusammenstürzen ein, wobei sich bisweilen das äussere Ohr röthet, heiss wird und selbst einen dünnen Schleim aussickern lässt. Diese Symptome gehen meist schnell vorüber, wiederholen sich aber oft während mehrerer Jahre, ohne dass psychische Störungen sich entwickeln und enden meistens mit unheilbarer Taubheit bei sonst ungetrübter Gesundheit. Solche für Gehirncongestionen gehaltenen Zustände sollen nicht gar so selten in der Praxis vorkommen. (Welcher Process im innern Ohre vor sich gehe, gibt M. nicht an und bedarf dieser Gegenstand, auf den auch Tróusseau hinwies, gewiss eines noch eingehenderen Studiums. Ref.). — Vivisectionen von Brown Séquard (Gaz. hébd. 1861 N. 4.) und zahlreiche pathologische Thatsachen (von Bright, Walter, Lincke, Burggrave und Hinton beobachtet) zeugen für den Einfluss der Verletzungen des Hörnerven, im mittlern Ohre auf das Gehirn. Convulsionen, Schwindel, Drehbewegungen traten selbst dann auf, wenn das Gehirn so unverletzt gefunden wurde, dass man diese Erscheinungen nur als Reflexe aus dem verletzten Hörnerven herleiten konnte.

Als *analog* dürfte hier auch *folgender Fall* (Gaz. des hôp. 1860, N. 123) seinen Platz finden:

Ein 4 Monate altes, wohlaussehendes Kind, welches seit einem Monate an öfterem Erbrechen und Convulsionen litt, wurde ins Spital gebracht. Auch hier wurde es mehrmal täglich von Convulsionen, die unter plötzlichem Schreien auftraten und vorzugsweise die linke Seite einnahmen, ergriffen. Man dachte an eine Meningitis tuberculosa. Am 24. Juni bemerkte man Hemiplegie der rechten Seite, die am 26. Juni in Bezug auf Sensibilität und Motilität schon völlig ausgebildet war. Während dieser Zeit wurde auch ein Ohrenfluss rechterseits bemerkt, der ebenfalls schon einen Monat bestanden haben soll. Flores zinci und Belladonna schienen die Convulsionen und das Erbrechen zum Schwinden zu bringen. Am 19. Juli fiel beim Ausspritzen des rechten Ohres ein vertrocknetes schwarzes Klümpchen aus demselben, das sich bei genauerer Untersuchung als ein Insekt aus der Klasse der Myriapoden erwies. Das Erbrechen hörte sofort auf: die Convulsionen wurden seltener, nur die Hemiplegie besserte sich langsamer, indess schwand auch diese von selbst, und bis Ende August war das Kind vollkommen gesund.

Dr. Fischel.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber die *semiotische Bedeutung des unwillkürlichen Reitbahn-Ganges und der unwillkürlichen* **Umwälzung** *um die Längenaxe des Körpers* schrieb Friedberg. (Arch. f. Heilkunde 1861. 5.) Mit dem Namen „Reitbahngang" — mouvement de manège — bezeichnete Magendie denjenigen Gang der Versuchsthiere, bei welchem sie sich, anstatt in gerader Richtung, in einem Bogen vorwärts bewegen. Auch bei Menschen ist diese Erscheinung beobachtet worden, sowie auch die bei Thieren vorkommenden Wälzungen um die Längenaxe des Körpers. Die Leichenöffnung zeigte in derartigen Fällen ein abnormes Verhalten der Nervencentra, theils in Folge von Verletzungen, theils in Folge von spontaner Erkrankung. Die klinischen Beobachtungen und Experimente thun dar, dass der unwillkürliche Reitbahngang und die unwillkürliche Wälzung um die Längenaxe des Körpers von einer Affection eines Crus cerebelli ad pontem herrühren, welche Affection meistens mit einem Leiden der gleichzeitigen Kleinhirnhemisphäre combinirt ist. Dass diese Bewegungsanomalien auch auftreten, wenn nur die Kleinhirnhemisphäre ohne Betheiligung ihres Brückenschenkels afficirt ist, ist nicht erwiesen. Diese organischen Läsionen können übrigens vorhanden sein, ohne dass sich die genannten Bewegungsstörungen einstellen. Was die Seite der organischen Läsion betrifft, so lehren die Untersuchungen: 1. Wenn nebst diesen anomalen Bewegungen noch anderweitige Erscheinungen von Hirnreizung (Fieber, Krampf u. s. w.) vorhanden sind, kann man den Sitz einer reizenden Affection der Kleinhirnhemisphäre resp. ihres Brücken-

schenkels auf derjenigen Seite suchen, nach welcher der Bogen des Reitbahnganges sich hinzieht und resp. von welcher die Drehungsrichtung der Wälzung um die Längenaxe des Körpers ausgeht. 2. Wenn hingegen nebst den fraglichen Bewegungsanomalien noch anderweitige Erscheinungen von Hirnlähmung vorhanden sind, so kann man den Sitz dieser lähmenden Affection der Kleinhirnhemisphäre und ihres Brückenschenkels auf derjenigen Seite suchen, von welcher der Bogen des Reitbahnganges ausgeht, beziehungsweise nach welcher die Drehungsrichtung der Wälzung um die Längenaxe des Körpers hingewandt ist. F. glaubt, dass der Arzt mit Hilfe dieser Momente in Fällen, wo andere Krankheitserscheinungen den Sitz der Hirnaffection nicht erkennen lassen, diejenige Einsicht erlangen dürfte, welche ihn zu einer lebensrettenden therapeutischen Procedur, namentlich zur Trepanation, ermächtigen könnte!

Dass die **Seekrankheit** *eine Anämie des Gehirns* (vgl. uns. Anal. Bd. 28. S. 99) sei, beweist Jul. Althaus (Deutsche Klinik 1860. 46.) durch folgende Argumente:

1. Das constanteste Symptom der Seekrankheit ist der *Schwindel*, der bei aufrechter Stellung am intensivsten ist und am erträglichsten wird, wenn man Kopf, Brust und Bauch in derselben Ebene hält. — 2. Das 2. Stadium der Seekrankheit beginnt mit *Erbrechen*, welches bekanntlich sehr oft anämische Zustände des Gehirns begleitet. Der Zustand des Magens (ob schwach oder kräftig, leer oder voll) scheint mit dem Auftreten des Erbrechens wenig oder nichts zu thun zu haben; nur bei Ueberfüllung tritt es entschieden rascher ein. Auch das Erbrechen hängt von der Lagerung des Körpers ab; bei horizontaler Lage tritt es gar nicht auf oder ist nur unbedeutend. — 3. Das dritte, ebenfalls von Anämie des Gehirns herrührende Symptom ist eine eigenthümliche Affection der Reflexerregbarkeit. Anfangs ist dieselbe stärker, die Patienten sind gegen Licht, Berührung u. s. w. sehr empfindlich. Es kommen selbst reflectirte Muskelkrämpfe in den unteren Extremitäten vor. Später sinkt die Erregbarkeit; es tritt Torpor, Gleichgiltigkeit gegen Alles ein. — Alle diese Erscheinungen deuten auf eine Circulationsstörung hin. Es ist bekannt, dass schon beim Fahren in schlecht gebauten Wägen und auf holperigen Wegen der Puls unregelmässig wird. Das Schaukeln des Schiffes führt auf ähnliche Weise zu einer ungleichen Vertheilung des Blutes im Körper der Art, dass dieses sich hauptsächlich in den Unterleibsorganen ansammelt, was sich durch Wärmegefühl in dieser Gegend und Druck im Epigastrium kundgibt, während das Gehirn in einen anämischen Zustand geräth, der sich durch horizontale Lagerung corrigiren lässt. Personen mit kräftiger Herzthätigkeit und langsamem Pulse leiden entweder gar nicht oder nur unbedeutend an der Seekrankheit; am meisten reizbare Individuen mit leicht alterirbarer Herzthätigkeit. Die rationelle Therapie besteht demnach im ruhigen Liegen im Bette, im Genusse von stark und gehörig gepfefferter Rindssuppe und reinem Cognac in kleinen Quantitäten. A. hat, seitdem er diese Mittel anwendet, nie wieder an Erbrechen, höchstens an etwas Schwindel gelitten.

Ueber die *relative* **Hypertrophie** *der Hirnhälften bei der* **Epilepsie** berichtet Duchesne (Gaz. hebd. 1861. 18.) Folgendes: Follet fand bei 40 Sectionen Epileptischer constant ein Uebergewicht einer Gehirn-

hemisphäre über die andere, welche Differenz in einem Falle sogar 290 Grammen betrug. Er folgerte hieraus, dass diese Ungleichheit des Gewichtes der beiden Hirnhälften auch eine Ungleichheit der Innervation derselben und somit die Epilepsie bedinge. Dem hält jedoch D. entgegen: 1. Es sei nicht klar, warum diese ungleiche Innervation gerade immer nur Epilepsie und nicht auch andere krankhafte Zustände hervorrufen sollte. 2. Entsteht die Epilepsie oft plötzlich. 3. Findet sich nicht selten Atrophie einer Gehirnhemisphäre auch bei anderen Krankheiten, namentlich häufig genug bei Dementia paralytica. 4. Sind selbst bei ungleicher Schwere doch auch zuweilen beide Hemisphären atrophisch. 5. Enthält die atrophische oder hypertrophische Gehirnhälfte nicht selten Eiteransammlungen, Tuberkeln und andere Pseudoplasmen, die selbst epileptische Zufälle hervorzurufen geeignet sind. 6. Endlich fand D. bei 21 Sectionen zuweilen keinen und meistens nur einen unbedeutenden Gewichtsunterschied der Gehirnhälften. Er hält somit diese Frage noch nicht für gelöst und für wichtig genug, um sie weiteren Untersuchungen — nach einem allgemein festzusetzenden Plane — zu empfehlen.

Die *progressive* **Spinalparalyse** behandelte Wunderlich (Arch. für Heilkunde 1861 II. Bd. 3. H.) bereits in mehren Fällen (von Hysterie, Verkältung, Samenverlusten herrührend) mittelst *Silbersalpeter* mit theils vollkommenem, theils befriedigendem Erfolge. Die Dosis war durchschnittlich $^1/_{10}$—$^1/_2$ Gran pro die.

Folgenden *Fall von* **syphilitischer Gummi-Geschwulst** *der* **harten Hirnhaut** theilt Bamberger (Corresp. Blatt f. Psych. 1861. 10.) mit.

Ein 50j. Taglöhner hatte vor Jahren einen Schanker am Penis, auf welchen angeblich keine weiteren Erscheinungen der Syphilis gefolgt sein sollen, obgleich sich sowohl am Kopfe als auf der Brust mehrere tiefe, strahlige Narben vorfinden. Vor mehren Jahren erlitt er einen Hufschlag auf die rechte Unterkiefergegend, wovon eine tiefe, mit den Knochen fest zusammenhängende Narbe zurückblieb, in Folge deren die rechte Seite des Mundes verengt und der betreffende Mundwinkel in die Höhe gezogen blieb. Vor etwa 6 Wochen bildeten sich auf seinem Schädel halbweiche Anschwellungen, welche namentlich des Nachts von den heftigsten Kopfschmerzen begleitet waren. Am 3. Tage der eingeleiteten modificirten Schmierkur erlitt der Kranke mehrere unmittelbar auf einander folgende, vollkommen epileptische Anfälle, welche im Ganzen über 4 Stunden dauerten, dann aber ohne Recidiven wieder verschwanden. Hierauf entwickelte sich eine rasch zum Tode führende Pneumonie. Die *Section* ergab. Am ganzen Schädel neben Substanzverlusten höckerige Hervorragungen; am Stirn- und linken Scheitelbeine vom Periost ausgehende flache Knoten von festem, weissgelbem, fibrösem Gewebe. Die Gefässfurchen und Löcher auf der Innenfläche des Cranium stark ausgeprägt; in der harten Hirnhaut, der vordern Spitze der linken grossen Hemisphäre entsprechend, eine umschriebene platte Geschwulst von etwa ½ Zoll Durchmesser, welche die harte Hirnhaut durchsetzte und mit der weichen verwachsen war; äusserst zahlreiche und grosse Pacchionische Granulationen; das Gehirn fest,

blutreich; in seinen Ventrikeln mässige Wassermengen. Auch in der Leber fanden sich drei ähnliche Geschwülste. Diese Tumoren sind auf der Schnittfläche grauroth, mit gelben verwaschenen Stellen. Sie bestehen aus reichlicher Bindegewebswucherung mit vielfacher Kernbildung. Darin finden sich einzelne Herde von Verfettung und Vertrocknung der neugebildeten Zellen und Kerne.

Merkwürdig findet B. in diesem Falle, dass man keine entschiedeneren Symptome eines solchen Kopfleidens während des Lebens beobachtete; doch deuteten der anhaltende Kopfschmerz, der apathische Zustand des Kranken, die epileptischen Anfälle auf dieses Leiden hin, welches äusserst selten vorkömmt, so dass Lebert nur ein Mal eine fibroplastische Geschwulst der Dura mater fand. Selbst Virchow erwähnt in seiner neuesten Abhandlung über die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen nur 5 Fälle von verschiedenen Autoren.

Die **Paralysen** *nach* **Diphtheritis** unterscheiden sich nach Trousseau (Corresp. Bl. f. Psych. 1861. 10.) von Lähmungen aus anderen Ursachen durch die erschwerte, näselnde Sprache und behinderte Deglutition, dann durch die Versatilität jener Paralysen, welche die anderen Körpertheile befallen; heute z. B. ist die Hand der einen Seite schwach, untüchtig, unempfindlich, morgen sind diese Symptome auf dieser Seite völlig verschwunden, zeigen sich dagegen auf der andern. Sehr häufig entstehen nach Angina diphtheritica auch Lähmungen der Seh- und Geschlechtsfunction. Die Lähmungen der Deglutitionsorgane führen bisweilen zum Tode. Für das ursächliche Moment dieser Art von Lähmung hält T. die Blut-Intoxication, jener ähnlich, wie sie nach dem Genusse gewisser Fische mehrfach beobachtet wurde. Zweimal sah T. nach einer Dothienterie ähnliche paraplegische Erscheinungen folgen; bekannter sind die Paraplegien, die Blasenlähmungen, welche im Gefolge der Variolen erscheinen. Solche peripherische Lähmungen beobachteten Bourdon und Velpeau auch nach der Intoxication durch Kohlenoxyd und Schwefelkohlenstoff. — Die Behandlung der consecutiv auf Diphtheritis folgenden Lähmung soll die tonische sein: Chinin, Eisen, Amara, kräftige Nahrung mit Wein und Caffee; Bewegung in freier Luft, trockenes Frottiren der Wirbelsäule und Schwefelbäder. Ausserdem empfiehlt T. die Präparate von Nux vomica; sie sollen den Organismus stimuliren und die musculäre Contractilität anregen.

Gegen die Annahme einer Blutintoxication als Ursache der diphtheritischen Lähmungen erklärt sich Eisenmann (D. Klinik 1860 N. 28.), weil diese Lähmungen in der Regel erst nach Ablauf der Diphtherie auftreten, den Ort öfters wechseln und sich häufig nur auf einzelne Körpertheile beschränken. Ihm erscheint als *Ursache* dieser Lähmung *eine theilweise Obliteration der Arterien durch Faserstoffgerinnsel.* Diese Hypothese ermangelt zwar der anatomischen Basis; denn diese partielle Obliteration hat bisher kein Forscher gefunden — vielleicht auch noch

nicht gesucht. Gleichwohl erscheint das, was E. dafür geltend macht, nicht ohne Werth:

„Wenn ein an der Arterienwand festhängendes Fibrincogulum nur das Lumen der Gefässe verengt, so ist die Ernährung ihres Stromgebietes nicht ganz aufgehoben, aber doch so herabgesetzt, dass weder die Nerven ihre Function fortführen können, noch der normale Stoffwechsel bestehen kann. Nun sehen wir aber, dass die Sensibilität und Motilität bei den diphtherischen Lähmungen mehr oder weniger leiden, und dass die Haut blass, erdfahl und kühl ist; wir finden die Anästhesie nur an peripherischen Theilen, sohin unterhalb der Arterienverengerung; wir sehen die Anästhesie und Parese mit Schmerz in den Gliedern beginnen, wie bei jeder Lähmung in Folge einer Arterienobliteration; wir finden einen langsamen Puls, wie er auch der Blutgerinnung im Herzen vorhergeht; wir finden einen sehr kleinen Puls und einen sehr stürmischen Herzschlag, welcher auf ein Hinderniss in den Arterien binzeigt; wir hören Geräusche in den Gefässen, welche bei solchen Anhängseln an Arterienwänden nicht fehlen können; wir finden endlich Abmagerung."

Endlich liesse sich noch die Thatsache hier geltend machen, dass zuweilen als weitere Folge von Diphtherie Ohnmachten eintreten, die meist mit Convulsionen, Erbrechen, Lähmungen etc. einhergehend in der Regel schnell zum Tode führen, Erscheinungen, die Faserstoffgerinnungen, Thrombosen erfahrungsgemäss zukommen.

Eine *eigene Form von Lähmung bei Kindern*, die Chassaignac (La médecine contemporaine 1861, 14) ziemlich häufig beobachtet haben will, soll sich durch ihr plötzliches Auftreten im Alter zwischen 2 und 4 Jahren charakterisiren und meist an den obern Extremitäten nach Zerrung des Gliedes oder Fall auf dasselbe vorkommen; die Lähmung ist eine vollkommene in den ersten 24—48 Stunden: später entstehen, wenn man die Haut kneipt oder das Glied untersucht, einige schwache Bewegungen; die Haut ist meistens hyperästhetisch. Der die Affektion begleitende Schmerz ist meistens gleich nach der Zerrung des Gliedes sehr heftig, lässt jedoch allmälig nach und tritt zuletzt nur bei Bewegungsversuchen hervor. An der obern Extremität ist der innere Rand des Deltoides, an der untern die Austrittstelle des N. ischiadicus der Hauptsitz des Schmerzes. Der gelähmte Arm hängt unbeweglich am Körper herab und steht so in Pronation, dass die Palmarfläche der Hand der Hüfte zugekehrt ist. Unterstützt man den Ellbogen, so fällt die Hand herab, wie bei Paralyse der Extensoren. Nach 4—7 Tagen schwinden die paralytischen Erscheinungen allmälig und kehrt die Schmerzlosigkeit und die freie Beweglickeit des gelähmt gewesenen Gliedes wieder. Ch. deducirt das Leiden aus der Erschütterung derjenigen Plexus, aus denen die Nerven der betreffenden Extremität ihren Ursprung nehmen, so, dass eine Analogie zwischen diesen Erscheinungen und den bei vielen Luxationen wahrzunehmenden ersichtlich ist. Die Behandlung — wenn überhaupt etwas gethan werden will, — besteht in aromatischen Einreibungen und Anlegung einer das Glied unterstützenden Bandage.

Eine **Entzündung** *des* **Nervus radialis** *diagnosticirte* Oppolzer (Wiener Medic. Halle 1861 21.) aus folgenden Erscheinungen:

Nach angeblicher Erkältung traten zuckende und reissende Schmerzen im linken Oberarme ein, die sich von der Schulter bis an das Ellbogengelenk erstrecken und noch in die Fingerspitzen als Ameisenlaufen und Prickeln ausstrahlten. Diese Schmerzen traten in Paroxysmen auf, die zuletzt sich nur einmal täglich, aber dann immer in mehrstündiger Dauer einstellten. Der Arm war abgemagert, seine activen und passiven Bewegungen unschmerzhaft. Der Nervus radialis wurde vom tastenden Finger dicker befunden und verbreitete sich der spontane sowohl als der durch Druck hervorgerufene Schmerz an der äussern Seite des Armes zum Daumen, Zeige- und Mittelfinger. Die elektro-musculäre Sensibilität und Contractilität war gegen den andern Arm etwas herabgesetzt, die Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit desselben ganz normal. Milzanschwellung nicht nachweisbar, und kein Fieber. Chinin in kleinen und grossen Dosen, Jod innerlich und äusserlich, Colchicin, Morphin, Fowler's Tinctur, Ung. cinereum. Alles blieb ohne erwünschten Erfolg, den endlich drei subcutane Injectionen von schwefelsaurem Atropin mittelst der Pravaz'chen Spritze herbeiführten. *Dr. Fischel.*

Nachstehende *Verwahrung* entnehmen wir einem Briefe des Herrn Prof. Remak.

„In dem LXXI. Bde. der Vierteljahrschrift findet sich (S. 100) eine mit einem Fragezeichen begleitete Bemerkung citirt (schreibt uns Herr Prof. Remak), laut welchen ich gesagt haben soll: „eine Tabes, bei welcher Schwanken beim Schliessen der Augen stattfindet, sei *nie* syphilitischer Natur." Ich lege grossen Werth darauf, diese Angabe zu berichtigen, von welcher ich nicht zweifle, dass sie einem ungenauen, von mir nicht corrigirten Protokoll ihr Entstehen verdankt. Ich habe nur gesagt und nur sagen können, dass von einer mit Schwanken beim Schliessen der Augen verbundenen Tabes noch kein Fall vorliegt, wo die syphilitische Ursache bewiesen oder wahrscheinlich gemacht sei auf anamnestischem oder therapeutischem Wege, dass vielmehr laut meinen zahlreichen vergleichenden Beobachtungen solcher Fälle, in welchen die syphilitische Ursache bestimmt fehlte, jene Tabes entweder niemals oder doch höchst selten der Syphilis ihr Entstehen verdankt. Ich kann nur hinzufügen, dass meine fortgesetzten Beobachtungen auch die Angabe von der Seltenheit der syphilitischen Lähmungen, ja der syphilitischen Nervenkrankheiten überhaupt bestätigen, so wie auch den *atypischen* Charakter und Verlauf, der den syphilitischen Neurosen anhaftet und ihnen ein abnormes und paradoxes Gepräge aufdrückt, wohin namentlich das *gekreuzte* Auftreten der Lähmungen und Atrophien gehört. Andererseits sind unter den wirklichen syphilitischen Lähmungen wohl ebenso viele durch Knochengeschwülste bedingt wie durch Alterationen der Nervensubstanz im centralen oder peripherischen Verlauf, was von den Lähmungen der Augenmuskeln schon bekannt ist und von den

Gliederlähmungen durch mich bestätigt worden. Nur eine ausgedehnte Kenntniss der typischen Fälle kann hier vor diagnostischem Irrthum bewahren. So wurde ich vor Kurzem nach Ungarn zu einem Kranken gerufen, welcher seit einem Jahre an Lähmung aller Extremitäten, und tonischen so wie klonischen schmerzhaften Krämpfen der gelähmten Glieder leidet, dabei an progressiver Atrophie der Hände und Arme, die durch Verlauf und durch fibrilläre Zuckungen sich als Folge einer Myeelitis darstellte. Allein da ich niemals die progressive Atrophie mit Krämpfen verbunden gesehen, so erklärte ich sofort, dass noch ein anderes Moment zu Grunde liegen müsse. Und in der That fand ich nach mehrtägiger Untersuchung Exostosen des linken Schlüsselbeins und Erscheinungen, die mir kaum einen Zweifel lassen, dass Schwellungen der Halswirbelsäule durch Druck auf das Rückenmark die Reflexkrämpfe bedingen."

Psychiatrie.

Ueber **Mikrocephalie** stellte Theile (Henle u. Pfs. Zeitschr. f. rat. Medic. 1861. XI. 3.) genaue *Messungen und Untersuchungen* an und sollen hier die Hauptresultate derselben angeführt werden: 1. Die Mikrocephalen können von ganz gesunden Eltern entstammen, die daneben ganz gesunde Kinder erzeugten. 2. Aus der nämlichen Zeugungsquelle können wiederholt mikrocephalische Producte hervorgehen. 3. Die Mikrocephalen erreichen bald eine mehr oder weniger normale Körper-Grösse, bald bleibt auch der Gesammtkörper unter dem mittlern Maasse zurück. 4. Die Mikrocephalen scheinen im Allgemeinen frühzeitig zu sterben, im 8. Monate bis zum 26. Jahre. 5. Das Gehirn befindet sich nicht im Zustande einfacher Verkleinerung, sondern es kommen Anomalien einzelner Hirntheile daran vor. 6. Die Mikrocephalen sind ohne Ausnahme Idioten. Dieser Idiotismus ist vom Cretinismus verschieden. Die Bewegungen der Mikrocephalen sind nicht bärenartig, wie bei den Cretinen, sondern trippelnd oder lebhaft und hastig, wie bei den sogenannten Azteken. 7. Mit der eigentlichen Mikrocephalie verbinden sich auch bestimmte Missgestaltungen des Gesichts, nämlich Mikroprosopie, Prognathismus mit thierischer Verschiebung der Alveolartheile, affenartiges Näherrücken der Augen durch Verschmälerung des vordersten Schädelwirbelkörpers, Verkürzung des Augenhöhlendaches und deshalb froschartig vorliegende Augen. 8. Vielleicht bei der Mehrzahl der Mikrocephalen findet sich eine mehr oder weniger verbreitete Synostose der Schädelnähte. Man könnte dadurch veranlasst werden, die Aetiologie der Mikrocephalie unmittelbar in's Knochensystem zu verlegen, zumal wenn man darauf ein Gewicht legen dürfte, dass Baillarger drei Mikrocephalische sah, die nach Aussage der Mut-

ter mit ganz hartem Schädel zur Welt gekommen waren. Allein es finden sich nicht immer alle Nähte verwachsen und man muss für diese Fälle die Mikrocephalie auf eine Gehirnläsion zurückführen. Diese dürfte selten die gewöhnliche Gehirnatrophie sein, sondern ein durch hydrocephalischen Process bedingtes Zurückbleiben in der Entwickelung des Gehirns; diesem atrophischen Gehirn accommodirt sich dann das Knochensystem, wobei die vorzeitige Nahtsynostose, auch ohne Mitwirkung eines entzündlichen Prozesses, sich unschwer erklären lässt.

Bezüglich der Frage: *Schliesst die Erkenntniss des Irreseins den* **Blödsinn** *aus?* gelangte Erlenmeyer (Corresp. Blatt deutsch. Ges. f. Psych. 1861. 7 und 8) durch seine Erfahrung zu dem Resultate, dass dies *nicht* der Fall sei. Er fand nämlich, dass mehrere (paralytisch blödsinnige) Kranke nicht nur zu manchen Stunden, namentlich gleich nach Tische ihre des Vormittags gehabten Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen als solche erkannten und angaben, sondern dass dies auch durch eine längere Zeit stattfand, und doch konnte der erfahrene Irrenarzt den mit diesem Bewusstsein des Irreseins gleichzeitig vorhandenen und fortbestehenden Schwachsinn deutlich erkennen. Dass die Constatirung dieser Thatsache namentlich in forensischer Beziehung von grosser Bedeutung sei, ist unzweifelhaft und theilt E. einen Fall mit, wo ein solcher Schwachsinniger auf Grund der Erkenntniss seines überstandenen (?) Irreseins von einem Medicinalcollegium irrigerweise für genesen erklärt worden ist.

Dr. Fischel.

Staatsarzneikunde.

Bezüglich der *Darstellung der Häminkrystalle aus* **Blutflecken** zieht Prof. Simon (Deutsche Zeitsch. f. Staatsarznk. XVIII. 1) auf Grundlage seiner Versuche nachstehende Schlussfolgerungen: 1. Kein Alter der Blutflecken hindert die Darstellung der Häminkrystalle. — 2. Aus den kleinsten Blutflecken, die zur chemischen Analyse absolut nicht ausreichen, können die Häminkrystalle dargestellt, und hiermit der positive Beweis für das Dasein des Blutes geliefert werden. — 3. Da neben dem Blutfarbstoffe auch die Salze, in spec. das Kochsalz des Blutes zur Constitution der Häminkrystalle nothwendig ist, so muss in den Fällen, in welchen die Salze fehlen, ein Zusatz einer kleinen Menge Kochsalzes stattfinden. — 4. Bei der gerichtlichen Untersuchung sehr kleiner Blutmengen, aus welchen nur wenige oder selbst nur ein einziges Präparat darzustellen ist, muss man stets einen Kochsalzzusatz machen, weil man von vornherein nicht wissen kann, ob die Salze fehlen, und weil mit Eisessig abgedampfter Blutfarbstoff sich nicht mehr krystallisiren lässt. — 5. Die

Salze können aus allen Blutflecken nicht allein durch die Feuchtigkeit der Luft, sondern auch bei Aufbewahrung an trockenen Orten durch Verwitterung oder Abreibung verschwinden. — 6. Bei Zusatz von Kochsalz bilden sich meist sehr zahlreiche Kochsalzkrystalle, welche die Schönheit des Präparates beeinträchtigen, indem sie die Blutkrystalle verdecken. Durch mehrmaliges Auswaschen der im Uhrschälchen eingetrockneten Präparate kann man die Kochsalzkrystalle grösstentheils entfernen. — 7. Die Temperatur von 20°—40° C. zur Verdampfung des in Eisessig gelösten Blutfarbstoffes ist der Krystallisation am günstigsten. — 8. Zur Darstellung der Häminkrystalle aus Blutflecken auf gefärbten Stoffen ist vor der Behandlung des Blutes mit Eisessig ein wässeriger Auszug zu machen, wenn sich (wie näher zu prüfen ist) die Farbe des Stoffes in Eisessig, nicht aber im Wasser löst; der wässerige Auszug ist unnöthig, wenn die Farbe des Stoffes in Eisessig unlöslich, im Wasser löslich ist. — 9. Da die Löslichkeit des Blutfarbstoffes in Wasser mit seinem Alter abnimmt, so dass sehr alte Blutflecken nicht durch Wasser, sondern nur durch concentrirte Essigsäure gelöst werden können, so kann der Fall vorkommen, dass alte Blutflecken aus gefärbten Stoffen mit Eisessig ausgezogen werden müssen, auch wenn die Farbe des Stoffes ebenfalls in Eisessig löslich ist. Dann aber wird das Resultat bei der Darstellung der Häminkrystalle leicht ein negatives.

Bei der *acuten Vergiftung mit* **Phosphor** kann nach Köhler (Med. chir. Monatsh. 1861 Juli) in der Leber von Menschen und Kaninchen eine fettige Infiltration mit theilweiser Zerstörung der Leberzellen vorkommen, doch fand er die grosse Häufigkeit dieses Befundes, die Hauff bei Menschen auf $^{11}/_{12}$ der Vergiftungsfälle berechnet, nicht bestätigt.

Ueber ein *neues Entdeckungsmittel des* **Phosphors** *im* **Organismus** berichtet L. Berutti in Turin (Gaz. med. ital. — Fror. Not. 1861. Bd. 2. N 10.) Folgendes: Bei der Section eines alten Mannes, dem es nicht gelungen war, sich den Hals abzuschneiden, und der eine reichliche Anzahl gewöhnlicher Zündhölzchen mit Kaffee aufgegessen und getrunken hatte, bemerkte B. in dem Blute der Cruralvene zahlreiche Gasbläschen. Er vermuthete, dass dieselben von dem im Blute enthaltenen Phosphor herrühren möchten, und es gelang ihm sehr leicht, sie anzuzünden, und sie als bläuliche Flamme mit Detonationen bemerkbar zu machen. Dasselbe gelang an andern Körpervenen, während die Urinblase, die Leber, das Herz und dss Gehirn nichts der Art bemerken liessen.

Die *Wirkung fetter Körper auf die Löslichkeit des* **Arsenik** besteht nach Blondlot (Compt. rend. 1860. — Fror. Not. 1861. Bd. 2. Nr. 11.) darin, dass die fetten Körper die Lösung der Arseniksäure in Wasser und in leicht säuerlichen oder alkalinischen Flüssigkeiten dadurch hindern, dass die fetten Körper den Arsenik mechanisch, ohne

sich damit zu verbinden, absorbiren. Diess erklärt, warum man dieses Gift vergeblich in der Flüssigkeit der Nahrungsmittel suchte, obwohl dieselben wirklich davon enthielten, — warum seine Wirkung manchmal erst nach Verlauf einiger Zeit auftrat — und warum Charlatane ohne Nachtheil ein wenig von dem Gift verschlucken konnten, welches sie jedoch nach dem Weggehen des Publicums sorgfältig wieder durch Erbrechen entfernten.

Ueber **Kupfer-Intoxication** *bei Uhrmachern* schrieb Perron (Bullet de la société de Besançon. — Gaz. hebd. 1861 16. Août). P. prakticirt in Besançon, wo seit einigen Jahren der fabriksmassige Betrieb des Uhrmachergewerbes eine grosse Ausdehnung angenommen hat. — Gegenwärtig befinden sich daselbst beinahe 300 Uhrmacher-Werkstätten, in denen mehr als 3000 Arbeiter beschäftigt sind, die unaufhörlich mit Gold oder Kupfer in Berührung kommen. — Nach statistischen Beobachtungen, welche in den Jahren 1858 bis 1860 mit grosser Genauigkeit gemacht wurden, herrscht unter dieser Arbeiter-Bevölkerung eine überaus grosse Sterblichkeit an Phthisis; von 200 Todesfällen bei Uhrmachern kommen 127 auf Lungentuberculose; von den Todesfällen an Phthisis für die Gesammtbevölkerung der Stadt liefern die Uhrmacher etwa 40 pCt., während das Verhältniss der Uhrmacher zur Gesammtbevölkerung sich wie 1: 22,5 gestaltet. — Als Ursachen dieses auffallenden Sterblichkeitsverhältnisses nennt P.: 1. Die sitzende Lebensweise der Arbeiter und die ihnen auferlegte Nothwendigkeit, in kalter Temperatur ohne Körperbewegung auszuharren; — 2. der unaufhörlich durch Metallstaub auf die Lungen geübte Reiz; — 3. die durch Kupferabsorption bedingten febrilen Anfälle. Namentlich auf die letztgenannte Ursache legt P. das entschiedenste Gewicht und schildert die bei den betreffenden Arbeitern beobachteten Symptome der chronischen Kupfervergiftung folgendermassen: Die Uhrenarbeiter haben einen frequenten Puls, heisse Haut, Trockenheit im Schlunde; die meisten klagen über Schmerzen im Epigastrium, in der Nierengegend, im Kopfe, viele leiden an Verdauungsbeschwerden, Enteritis, Diarrhöe, einige empfinden stechende Schmerzen und Zusammenschnüren im Schlunde. Bei fast Allen sind die Zähne mehr oder minder grün gefleckt, fast broncirt. Diese Zufälle machen sich namentlich bei den Lehrlingen geltend, welche fast ausschliesslich mit dem Feilen des Kupfers beschäftigt sind; oft gewöhnen sie sich mit der Zeit an die Schädlichkeiten ihres Berufs, oft aber auch sind sie nach wenigen Wochen so krank, dass sie nicht mehr bei der Arbeit ausharren können und gezwungen sind, zu einem andern Gewerbe überzugehen. — In vielen Fällen steigern sich die Erscheinungen zu acuter Höhe, heftiger Kolik mit starkem Fieber, brennendem Durst, Erbrechen, Durchfall oder hartnäckiger Verstopfung; diese Zufälle verlieren sich

jedoch grösstentheils nach 24—36stündiger Dauer. — Die Ernährung ist bei den meisten Arbeitern im schlechten Zustande, sie haben eine schlecht entwickelte Musculatur, mageres oder gedunsenes Gesicht, trüben Blick. — Die Absorption des Kupfers in geringer Dose, sowie seine örtliche und direkte Einwirkung, die dadurch erzeugte öftere Wiederkehr toxischer und fieberhafter Zufälle, der schliesslich herbeigeführte kachektische Zustand geben die Bedingung für das Zustandekommen der Phthisis ab. — *Prophylaktisch* schlägt P. vor, mageren und reizbaren Individuen mit tuberculöser Diathese die in Rede stehende Beschäftigung zu untersagen, ferner aber den mit Kupfer umgehenden Arbeitern öftere körperliche Bewegung, reichliche und succulente Nahrung, fleissige Lüftung der Werkstätten, grosse Reinlichkeit, Bäder, das Tragen eines Schnurbartes, den Gebrauch abführender und diaphoretischer Mittel zu empfehlen.

Die in neuerer Zeit so viel besprochene **Prostitutionsfrage** machte Nusser (Zeitschrift der Wien. Aerzte 1861 20.) zum Gegenstand eines Vortrags im Wiener med. Doctorencollegium. Vorausschickend, dass nach approximativer Schätzung im Jahre 1849 in Wien 11.000 Menschen (mit Ausschluss des Militärs) an Syphilis behandelt wurden, erklärt er es für die Hauptaufgabe, die Herde der Seuche aufzusuchen, die Erkrankten zu heilen, und so lange keine Heilung erfolgt ist, eine solche Vorkehrung zu treffen, dass die Angesteckten auch von Laien als mit Syphilis behaftet erkannt und folgeweise jeder gefahrdrohende Umgang mit ihnen vermieden werden könne.

Diess wird erreicht durch Conscribirung aller Freudenmädchen, durch die strengste Uiberwachung ihres Gesundheitszustandes von Seite verantwortlicher Aerzte und durch Betheilung der betreffenden öffentlichen Frauenspersonen mit sogenannten *Gesundheitspässen* (cartes de santé). Diese Massregel besteht seit Jahren in Pest und Pressburg, sowie vielen Städten des Auslandes mit dem besten Erfolg. (Vergl. übrigens das ganz ausgezeichnete Werk von Lippert: Die Prostitution in Hamburg, 1848.) Diese Pässe haben drei Rubriken: für das Datum der Untersuchung, deren Befund und die Fertigung des Arztes. Die Rückseite enthält ein kurzes Signalement der betreffenden Person, ihr photografisches Portrait, nebst einigen Ermahnungen und Warnungen vor unanständiger Kleidung, frechem Benehmen u. s. w. Die Möglichkeit einer Conscription aller Freudemädchen ist nicht zu bezweifeln; selbe werden sich allmälig selbst melden, wenn sie erst die Vortheile solcher Karten werden erkannt haben. Diese Massregel widerstreitet dem Sittlichkeitsgefühle weniger, als die Errichtung von Bordellen. Durch Gesundheitspässe wird die Ausschweifung nicht privilegirt, sie sind nur zur Controlle des Gesundheitszustandes der Betreffenden. Die Untersuchung ist zweimal in der Woche vorzunehmen, dabei sind die Genitalien mit dem Mutterspiegel zu inspiciren, ferner ist die Mundhöhle, der Rachen, After u. s. w. zu untersuchen. Bei entdeckter venerischer Ansteckung oder auch nur bei dem leisesten Verdachte ist die Karte abzunehmen, und die Heilung der Krankheit, die weil rechtzeitig eingeleitet, oft im abortiven Wege gelingen wird, sicher zu stellen. (Hier differirt die Hamburger Medicinal-Ordnung von N.'s Vorschlage. Jene macht es nämlich dem

Arzte zur Pflicht, die Dirne sogleich anzuzeigen und deren Ueberlieferung ins Krankenhaus zu veranlassen, dieser, wenn wir ihn anders recht verstehen, hält eine Behandlung in der Wohnung der Erkrankten selbst für zulässig.) Den Lustdirnen sei ferner die grösste Reinlichkeit zur Pflicht zu machen, (die H. M. O. nimmt auch auf die Menstruation Rücksicht) und ihnen einzuschärfen, sich keinem Manne Preis zu geben, ohne dessen Genitalien unverdächtig befunden zu haben. (Eine reine Haut ohne Trennung des Zusammenhanges am männlichen Gliede und der Mangel jedes Aussflusses aus dessen Harnröhrenmündung sind ja auch dem Laien leicht erkennbar.) — Das Doctoren-Collegium hat diese Vorschläge gebilligt und sieht in ihnen nebst den auf gleiche Weise überwachten Bordellen die einzigen rationellen Mittel zur allmäligen Beschränkung der Syphilis in grossen Städten· Die Zweckmässigkeit dieser Vorschläge wird durch die Erfahrung bestätigt, sie sind zwar nicht neu, sondern in den meisten grössern Städten, wo man der Prostitution mehr Aufmerksamkeit geschenkt, und nicht im selbstgefälligen Sittlichkeitsgefühle sich stets mit Entrüstung von diesem schmutzigen Gegenstand, den man doch weder ignoriren noch ausrotten konnte, abwendet, längst eingeführt. Bei uns, wo man der Sache aber nie die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt, erscheinen sie neu, und es ist ganz in der Ordnung, dass endlich die Aufmerksamkeit der Behörden darauf gelenkt wird, und bezügliche Vorschläge gemacht werden. Die unseligste Massregel, die man hier ergreifen kann, ist, die Sache ganz unterdrücken zu wollen, da die Erfahrung gelehrt hat, dass stets mit Unterdrückung der Bordelle die Syphilis zunimmt.

Eine in gerichtsärztlicher Beziehung *merkwürdige* **Obduction** *wird aus dem Bagno von Brest* in der Gazette des hôpitaux (1861. N. 62. — Medic. Wochschft, 1861. N. 41.) mitgetheilt. Sie betraf einen Fall von tödlicher Peritonitis, veranlasst durch die Einführung einer mit verschiedenen Geräthschaften gefüllten Blechbüchse in den After und deren Fortwanderung bis zur Mitte des Colon transversum:

Ein gefährlicher Galeerensträfling des Bagno zu Brest, der von dort schon einmal flüchtig geworden war, verfiel am 25. Mai in ein plötzliches Unwohlsein mit Bauchschmerz, Verstopfung, Ekel, Fieber etc. — Ohne dass eine Hernie aufzufinden gewesen wäre, zeigten sich doch am nächsten Morgen schon alle Symptome einer inneren Einklemmung: hartnäckiges Erbrechen, heftiger Abdominalschmerz, Aufgetriebenheit des Unterleibes etc. — Der Arzt des Gefangenhauses diagnosticirte eine Peritonitis und schlug eine entsprechende Behandlung ein. Durch die Verschlimmerung des Zustandes fand sich indess der Patient bewogen, dem Arzte die Eröffnung zu machen, er pflege seinen kleinen, in einem ledernen Beutelchen befindlichen Geldvorrath der Aufmerksamkeit der Gefangenwärter dadurch zu entziehen, dass er das Beutelchen im Mastdarme verberge. — Die hierauf vorgenommene Untersuchung blieb jedoch ohne Resultat. Mittlerweile nahmen die Krankheitserscheinungen immer mehr überhand, ja es machte sich selbst eine Geschwulst in der linken Seite, dem Colon descendens entsprechend, bemerkbar. Nun machte der kranke Sträfling eine neue und abweichende Mittheilung; dieser nach wäre es keineswegs ein Beutelchen, sondern ein Holzstäbchen gewesen, das er in Eile mit dem spitzen, statt wie gewöhnlich, mit dem stumpfen Ende eingeführt habe; das Stäbchen sollte der Angabe nach gespalten, in dem Spalt eine gewisse Zahl von Geldstücken eingezwängt, und mit Fäden umwickelt sein. Die Peritonitis nahm indess einen immer bedenklicheren Verlauf, und am 2. Juni, am siebenten Tage der Krankheit, trat der Tod ein. —

Autopsie: Acute Peritonitis mit serösem Exsudat in die Bauchhöhle und Bildung falscher Membranen, enorme Ausdehnung des Coecum und Colon ascendens durch Darmgas; im Colon transversum ein voluminöser fremder Körper, der als eine cylindrisch-konische Büchse erkannt ward, die mit ihrem konischen Ende gegen das Coecum hinsah. Diese Büchse zeigte sich bei näherer Untersuchung folgenderweise beschaffen. Sie war von Eisenblech aus 2 Stücken gefertigt, von 16 Centim. Länge und 14 Centim Umfang, 650 Grammen schwer, und in ein Stück Lammsnetz gehüllt, um einerseits die Mastdarmschleimhaut von der Berührung mit dem Metalle zu bewahren, andererseits vielleicht um das Ausziehen derselben zu erleichtern. Den Inhalt der Büchse aber bildeten folgende Gegenstände: 1. Ein Stück Gewehrlauf von 10 Cent. Länge und an einem Ende überkreuz eingeschnitten; 2. eine Stahlschraube; 3. eine Schraubenmutter, gleichfalls von Stahl; 4. ein Schraubenzieher (aus diesen 4 Gegenständen soll sich eine Winde zusammen setzen lassen, mächtig genug, um Fenstergitter auszuheben); 5. eine 10 Cent. lange Stahlsäge in Holz; 6. eine eben solche zum Durchschneiden von Metall; 7. eine Bohrerspritze; 8. eine prismatische Feile; 9. ein Zweifrankenstück und vier Einfrankenstücke mit Zwirn zusammengebunden; 10. ein Stück Unschlitt zum Bestreichen der genannten Werkzeuge.

Auf Veranlassung dieses staunenswerthen Fundes wurde nun Erkundigung über die Gewohnheiten und Bräuche unter den Galeeren-Sträflingen bei dem Ober-Gefangenwärter eingezogen, und Folgendes in Erfahrung gebracht. Unter den Sträflingen der ärgsten Sorte herrscht der Brauch, verdächtige Gegenstände, Geld etc. im Mastdarm zu verbergen; doch sind diese Dinge meist von geringem Umfange, und haben die zu diesem Zwecke benützten Etuis, welche von den Sträflingen „necessaires" genannt werden, nie mehr als 2—3 Cent. Länge; ein ähnlich grosses, wie das hier vorgefundene, hat der Ober-Gefangenwärter nie gesehen. Derlei Etuis haben fast immer dieselbe Form; das eine Ende davon ist konisch, das andere stumpf. Die Einführung geschieht immer so, dass das konische Ende der Aftermündung zugekehrt ist, wodurch die Ausstossung erleichtert wird. Im vorliegenden Falle hatte der Sträfling im Momente eines herannahenden Besuches die Enden des Etuis in der Hast verwechselt, und das konische Ende vorgeschoben; auf solche Weise machte die Blechbüchse ihren Weg durch das Rectum, S romanum und Colon descendens bis in die Mitte des Colon transversum, wo es aufgefunden wurde. *Prof. Maschka.*

Verordnungen

im medicinischen Unterrichtswesen.

Erlass der k. k. Statthalterei in Böhmen vom 22. Nov. 1860, Z. 51,201, an die k. k. Landesbaudirection, womit die Verwalter etc. von Fonds- und Aerarialgebäuden ermächtigt werden, geringfügige Baulichkeiten und Herstellungen durch selbstgewählte Gewerbsleute besorgen zu lassen.

Bei dem Abschlusse der Contracte mit den Jahrescontrahenten für die geringfügigen Baulichkeiten und Herstellungen an den Fonds- und Aerarialgebäuden Prags von dem Verwaltungsjahre 1861 angefangen hat die k. k. Landesbaudirection in die Bedingungen des Verpachtungsprotokolles und die hierauf basirenden Vertragsbedingungen die Bestimmung aufzunehmen, dass die Hausverwalter, Directoren etc. der unter der k. o. Verwaltung stehenden Fonds- und Aerarialgebäude in Prag ermächtigt sind, alle geringfügigen Baulichkeiteu und Herstellungen unter 100 fl. an die von ihnen selbst gewählten Gewerbsleute unter der Bedingung zu überlassen, dass die Preise der auf diese Art bewerkstelligten Baulichkeit oder Herstellung die Preise nicht übersteigen, um welche die Jahrescontrahenten dieselben Arbeiten geliefert hätten. Behufs der Durchführung dieses Erlasses in seinen Einzelnheiten wird der k. k. Landesbaudirection Folgendes bekannt gegeben. 1. Der Erlass erstreckt sich nur auf die unter der h. o. politischen Verwaltung stehenden Fonds- und Aerarialgebäude, hingegen nicht auf die unter der Verwaltung der k. k. Finanzlandesdirection befindlichen Dikasterialgebäude. 2. Die Jahrescontrahenten sind nicht berechtigt, die Uiberlassung der geringfügigen Baulichkeiten und Herstellungen unter 100 fl. zu verlangen; jedoch sind sie contractmässig zu verpflichten, dass sie den Hausverwaltern etc. auch bei diesen Herstellungen unter 100 fl. um den procentmässigen Nachlass über Aufforderung zu Gebote stehen. 3. Bei den Herstellungen, welche mehr als 100 fl. und weniger als 400 fl. an Kosten in Anspruch nehmen, hat in der Art des bisher beobachteten Vorganges bei dem Accordabschlusse mit den Jahrescontrahenten keine Aenderung stattzufinden. 4. Hieraus folgt, dass bei den zwischen 100 und 200 fl. kostenden Herstellungen von den Hausverwaltern etc. der in Frage stehenden Gebäude die Jahreskontrahenten verwendet werden müssen, wodurch aber in dem h. o. Erlasse vom 2. Feber 1860 Z. 3899 bezüglich der Erhebung, Durchführung und Uibernahme der Bauherstellungen bis zum Belaufe eines Kostenaufwandes von 200 fl. Oe. W. nichts geändert wird.

5. Sind die Hausverwaltungen, Direktionen etc. der einzelnen sub 1 bezeichneten Fonds- und Aerarialgebäude sowohl von dem gegenwärtigen h. Erlasse, als seinerzeit von den h. o. genehmigten Perzentnachlässen der neuen Jahreskontrahenten mit Bezug auf den §. 2 des h. o. Erlasses vom 2. Feber 1860 Z, 3899 zur Darnachachtung mit dem Beifügen zu verständigen, dass die hier eingeräumte Ermächtigung erst den neuen Jahreskontrahenten gegenüber geltend gemacht werden darf; hingegen bis zu dem diesfälligen Zeitpunkte, nämlich bis zu dem Eintritte der Wirksamkeit der für das Jahr 1861 vorzunehmenden Verpachtung die auf den gegenwärtigen Verträgen beruhenden Rechte der Jahreskontrahenten nicht geschmälert werden dürfen, und ihnen bis dahin auch die unter 100 fl. kostenden Herstellungen zu überlassen sind.

Erlass des k. k. Statthalters in Böhmen vom 20. Jan. 1861, Z. 2889

an den akademischen Senat,

wonach mit Ausnahme von Bauangelegenheiten alle Vorlagen, welche eine Ingerenz der Staatsbuchhaltung erheischen, künftig unmittelbar an diese zu leiten sind.

Zur Vereinfachung und Beschleunigung des Geschäftsganges finde ich festzusetzen, dass künftig hin alle Vorlagen der Unterbehörden, welche eine Ingerenz der Buchhaltung nöthig machen, also alle Vorlagen, bei denen es sich um die Adjustirung irgend einer Ziffer handelt wie z. B. Reiseparticularien, Professionisten-Conten, Einschreiten über gehabte Auslagen, um Bewilligung oder Verrechnung von Verlägen, Intercalar-Kirchenrechnungssachen; Schubs- und Vorspanns-Arrestenerfordernisse und Haftlings-Verpflegskosten, Arzneikosten und Sicherheitsfondsauslagen, Anweisung von Schulbeheizung, Relutionen und Congruaergänzungen bei Personalveränderungen u. s. w. von nun an nicht mehr der Statthalterei vorzulegen, sondern von den Unterbehörden unmittelbar an die k. k. Staatsbuchhaltung zu leiten sein werden, welche die rechnungsmässigen Richtigstellungen und Liquidationsausweise auch den Behörden wieder unmittelbar zurückstellen, und nur jene Akte an die Statthalterei zu leiten haben wird, wo es sich um eine zweifelhafte Anwendung der Gesetze und Verordnungen, oder um Anweisung aus dem Aerar oder öffentlichen, unter der Verwaltung der Statthalterei stehenden Fonden handelt. Von dieser im vorigem Punkte angeordneten Geschäftsbehandlung machen nur Bausachen eine Ausnahme, von welchen Neubauten bei der Statthalterei unmittelbar in Verhandlung zu bringen, andere Bauangelegenheiten aber, bezüglich welcher ein technisches Gutachten für die Verfügung der Statthalterei jedenfalls nothwendig ist, von den Behörden und Organen an die k. k. Baudirektion zu leiten sind, welche die Vorlage, wie bisher, im Wege der Staatsbuchhaltung an die Statthalterei vorlegt.

Die Beschwerden und Vorstellungen gegen Erledigungen der k. k. Staatsbuchhaltung sind von den Behörden und Organen ebenfalls stets im Wege der Staatsbuchhaltung an die Statthalterei in Vorlage zu bringen.

Erlass des k. k. Staatsministeriums v. 14. Februar 1861, Z. 1555—112, in Betreff der Benützung öffentlicher Bibliotheken durch an anderen Orten wohnende Professoren.

Um nicht in jedem einzelnen Falle, wo den Professoren an Hochschulen und Lehrern an Mittelschulen die Benützung einer oder mehrer ausserhalb ihres Aufenthaltsortes befindlichen k. k. öffentlichen Bibliotheken vom h. Staatsministerium über deren besonderes Ansuchen mit oder ohne Beschränkung auf eine bestimmte Zeitdauer gestattet wird, die diesfalls zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln wiederholen zu müssen, findet man zur Darnachachtung der Vorsteher der k. k. öffentlichen Bibliotheken Nachstehendes zu erlassen: 1) Die Benützung der Werke ist auf die Verfolgung des wissenschaftlichen Zieles oder des Fachgebietes, für welches die Gesuchswerber die ministerielle Bewilligung erhalten und auf verwandte Lehrzweige zu beschränken; 2) sie hat mittelst ämtlicher Correspondenz zwischen dem Bibliothekar derjenigen Unterrichtsanstalt, bei welchen der benützende Professor oder Lehrer in Verwendung ist, und sollte sich daselbst keine Bibliothek befinden, zwischen der Direktion und dem Vorsteher der Bibliothek, aus welcher die gewünschten Werke entlehnt werden, und zwar in der Weise zu geschehen, dass der Entlehner dem Bibliothekar oder der Direction seiner Anstalt diejenigen Werke namhaft macht, welche er auf Grund der ihm ertheilten ministeriellen Bewilligung in seinem Aufenthalte zu benützen wünscht. Der Bibliothekar oder die Direction vermittelt sofort die Entlehnung und erfolgt die eingelangten Werke gegen Empfangsbestätigung dem Entlehner. In gleicher Weise geschieht die Rücksendung der benutzten Werke. 3) Ob ein Werk überhaupt und wie viele Werke zugleich einer bestimmten Bibliothek abgegeben werden können, hat der betreffende Bibliotheksvorsteher zu beurtheilen, welcher vor Allem die Bedürfnisse seines Leserkreises berücksichtigen muss. 4) Die Bibliothekare und Directionen, durch deren Vermittlung die Hin- und Rücksendung der entlehnten Werke zu erfolgen hat, sind gehalten darüber zu wachen, dass die Werke unbeschädigt und rechtzeitig an den jeweiligen Bestimmungsort gelangen. 5) Im Uebrigen haben in dieser Beziehung dieselben Vorsichten und Vorschriften zu gelten, welche über die Entlehnung der Werke aus den k. k. öffentlichen Bibliotheken überhaupt bestehen.

Erlass des k. k. Staatsministeriums ddo. 13. Mai 1861, Z. 3426, I, wodurch Mitglieder des Lehrstandes, welche zu Abgeordneten des Landtages oder Reichsrathes gewählt werden, zur Einholung eines Urlaubes verpflichtet werden.

Nachdem sich von Seite der zu Abgeordneten der Landesvertretungen und des Reichsrathes gewählten Mitglieder des Lehrstandes bezüglich der diesfälligen Anwendung des h. Erlasses des bestandenen Unterrichts-Ministeriums vom 26. April 1850 R. G. B. Z. 189 nicht gleichförmig benommen wurde, findet sich das k. k. Staatsministerium veranlasst, zur Erzielung eines gleichmässigen Vorganges für die Zukunft Folgendes zu verfü-

gen. Insolange nicht im Wege der Gesetzgebung eine Aenderung des obigen Erlasses eingetreten 'sein wird, wird sich daran zu halten sein, dass Mitglieder des Lehrstandes, welche zu Abgeordneten eines Landtages oder des Reichsrathes gewählt werden, und ihre diesfälligen Functionen nicht mit der gleichzeitigen Erfüllung der ihnen obliegenden Verpflichtungen ihres Lehramtes cummuliren können, in Gemässheit der obcitirten Verordnung um einen Urlaub für die Dauer der betreffenden Sessionen einzuschreiten haben.

Erlass der k. k. Statthalterei in Böhmen v. 23. Juni 1861, Z. 32865, an den akademischen Senat, womit die Vorlagen der Inventarien der öffentlichen Studienanstalten geregelt werden.

Zur Erreichung des Hauptzweckes der verschiedenartigen Inventarien der aus öffentlichen Fonden dotirten oder subventionirten Schul- und Studienanstalten, nämlich der Erhaltung und Sicherstellung der diesen Anstalten gehörigen Lehrmittel, Einrichtungsstücke und sonstigen Geräthschaften, erscheint die alljährliche Vorlage eines vollständigen Inventars nicht nothwendig, sondern es genügt bei dem Vorhandensein eines Hauptinventars, welches alle einzelnen Inventarsgegenstände enthält, eine ganz einfache Nachweisung der im abgelaufenen Schuljahre vorgefallenen Zuwächse und Abfälle, wodurch das Hauptinventar ergänzt wird.

Zur Vereinfachung der Schreibgeschäfte, wird demnach der akad. Senat angewiesen, für das laufende Schuljahr noch vollständige Inventarien rücksichtlich der Lehrmittel, Einrichtungsstücke und sonstigen Geräthschaften an der k. k. Universität einzubringen, für die Folge aber blos einfache Nachweisungen über die eingetretenen Zuwächse und Abfälle unter Berufung auf das Hauptinventar mit der Verlagsrechnung vorzulegen, und nach Ablauf von je drei Jahren neue vollständige Inventarien zu verfassen, in welchen in der ersten Colonne neben der Beschreibung der Inventarsgegenstände der Bestand nach dem letzten Inventar sodann in den weiter zu eröffnenden Colonnen der Zuwachs und Abfall, endlich der gegenwärtige Bestand genau ersichtlich zu machen sein wird.

Erlass des k. k. Staatsministeriums ddo. 27. Aug. 1861, Z. 1457, wodurch das künftig bei polizeilichen Verhaftungen von Studirenden einzuhaltende Verfahren bekannt gegeben wird.

Aus Anlass der im April d. J. in Wien vorgefallenen Strassenexcesse und der hiebei vorgenommenen Verhaftung einiger Studirenden hat d. Wiener Univ.-Consistorium sich an das Staatsministerium mit der Bitte gewendet, den Vorgang der Polizeibehörden bei Verhaftungen von Studirenden in der Richtung genauer zu bestimmen, dass die akad. Behörden von derlei Verhaftungen auf das Schleunigste in Kenntniss gesetzt werden, um zu Gunsten der Verhafteten,

soweit sie es verdienen, sich bei den Polizeibehörden verwenden zu können, und dass den Verhafteten jene mit dem Gesetze vereinbaren Erleichterungen ihrer Haft zu Theil werden, auf welche unter gleichen Verhältnissen auch andere Verhaftete aus den gebildeten Ständen billigerweise Anspruch haben. Das Staatsministerium hat sich über die diesfälligen Anträge der akad. Behörden der Wiener Universität mit dem k. k. Polizeiministerium in das Einvernehmen gesetzt. In Folge dessen werden dem akad. Senate jene Anordnungen bekannt gegeben, welche laut der an das h. Staatsministerium gelangten Note vom 13.—15. Juli d. J. Z. 4275 B. M. das k k. Polizeiministerium in einem unter demselben Datum an die Polizei-Directoren von Wien, Prag, Krakau, Lemberg, Gratz und Insbruck gerichteten Circulare über das bei polizeilichen Verhaftungen von Studirenden zu beobachtende Verhalten getroffen hat: 1. Von jeder Verhaftung eines Studirenden sind längstens binnen 48 Stunden die akad. Behörden zu verständigen. 2. Dem Rector, Decane des betreffenden Professorencollegiums oder einem von diesen delegirten Professor steht im Falle der Verhaftung eines Studenten das Recht zu, Auskunft von der Behörde zu erbitten,, sowie jene Umstände, die ihnen aus dem berufsmässigen Verkehre mit Studirenden etwa bekannt geworden, zur *geeigneten* Berücksichtigung zu empfehlen. 3. Die verhafteten Studirenden sind anständig zu behandeln und nach aller Thunlichkeit von gewöhnlichen Arrestanten aus den unteren Volksclassen abgesondert zu halten, und 4. die verhafteten Studirenden sind in allen jenen Fällen auf freiem Fusse zu untersuchen, in welcher auch *andere* nicht den untersten Volksclassen angehörige Personen unter gleichen Umständen und in gleichen Fällen auf eine solche Begünstigung *gesetzlichen* Anspruch haben. — Unter Einem hat das Polizei-Ministerium die genannten Directoren darauf aufmerksam gemacht, dass die akad. Senate und Professorencollegien als wirkliche Behörden anzusehen, und daher ihre Vorstände mit ämtlicher Autorität ausgerüstet sind. Der oben sub 2) erwähnte Verkehr der Rectoren, Professorendecane, oder der von den Decanen ad actum ausdrücklich delegirten Professoren mit den Polizei-Directionen sei daher ein ämtlicher, bei welchem es nur in dem Interesse der in solchen Fällen wünschenswerthen Beschleunigung liegen könne, wenn nach Zulass der Umstände statt eines schriftlichen Verkehres ein mündliches Einvernehmen gepflogen wird. Es versteht sich übrigens von selbst, dass dies sub 2) des Circulares den akad. Functionären zuerkannte Recht des Einschreitens für verhaftete Studirende die Pflicht in sich begreife, hiebei mit Umsicht und strengster Gewissenhaftigkeit vorzugehen. Abgesehen davon, dass die nachhaltige Bedeutung dieses Einschreitens nothwendig beeinträchtigt werden müsste, wenn es häufiger unter den Impulsen unzeitiger Nachsicht oder übelverstandener Milde zu Gunsten unwürdiger Glieder der Studentenschaft, oder auf unzureichende Motive gestützt, stattfände, ist gerade der Umstand von besonderer Wichtigheit, dass dieses Einschreiten als ein ämtliches anzusehen kommt, und daher die bei demselben erstatteten Auskünfte und die geltend gemachten Motive der Verwendung als Angaben in einer Amtssache zu betrachten sind.

K. k. Statthalterei-Erlass vom 30. September 1861, Z. 49676,

an den akademischen Senat,

betreffend die Uebergabe der öffentlichen Krankenanstalten an den Landes-Ausschuss.

Das h. k. k. Staatsministerium hat mit Erlass vom 9. September l. J. Zahl 5633 die Uibergabe der Findel-, Gebär- und Irren-Anstalt an den Landesausschuss unter den nachfolgenden Modalitäten genehmigt: 1. Werden diese Anstalten gegen dem zu übergeben sein, dass die gesetzlichen Zwecke und Widmungen derselben aufrecht erhalten, die hierauf Bezug nehmenden Statuten und Direktiven, so lange sie nicht im verfassungsmässigen Wege eine Aenderung erleiden, daher insbesondere auch jene rücksichtlich der möglichen ferneren Benützung dieser Anstalten für den Unterricht beobachtet und die den betreffenden Fonden obliegenden Verpflichtungen erfüllt werden. 2. Die Ernennung der Direktoren dieser Anstalten über Vorschlag des Landesausschusses, dann die Ernennung der an denselben als Primarier fungirenden Professoren nach Vernehmung des Landesausschusses wird Sr. Majestät vorbehalten. Die Ernennung der klinischen Assistenten hat wie bisher von den medicinischen Professorencollegien auszugehen, wo hingegen die über Vorschlag der Direktion erfolgende Ernennung des übrigen Sanitäts- und Verwaltungspersonals an den Landesausschuss gegen dem übergeht, dass bei Ernennung jener Primärärzte, welche nicht Professoren sind, aber für Unterrichtszwecke in Anspruch genommen werden, das Einvernehmen mit der Statthalterei und bei der Anstellung der klinischen Hebammen das Benehmen mit dem medicinischen Professorencollegium zu pflegen sein werde. 3. Den gegenwärtigen, bei diesen Anstalten angestellten Beamten und Dienern, sowie jenen der betreffenden Fonde überhaupt bleiben ihre erworbenen Rechte gewahrt, weshalb der Landesausschuss diesen Beamten und Dienern gegenüber die der Staatsverwaltung bisher obgelegenen Verpflichtungen übernimmt. 4. Wird das Recht der wissenschaftlichen und sanitätspolizeilichen Uiberwachung durch die Statthalterei, beziehungsweise den Landesmedicinalrath, dann der Beaufsichtigung der Unterrichtszwecke durch die Professoren-Collegien vorbehalten. 5. Werden dem Staate alle wie immer gearteten Eigenthumsrechte auf Gebäude, Inventargegenstände etc. gewahrt, und wird die Ausgleichung darüber der weiteren Detailverhandlung überlassen. Der Zeitpunkt der unter diesen Modalitäten zu effektuirenden Uibergabe wurde von der Statthalterei im Einvernehmen mit dem Landesausschusse auf den ersten November 1861, als den Beginn des neuen Verwaltungs-Jahres bestimmt. Mit demselben Zeitpuncte wird auch der bis jetzt bei der weltlichen Stiftungsfondshauptcassa verrechnete Findel-, Gebär- und Irrenhausfond von dieser Kasse an die Landeskassa, zur weiteren Gebahrung unter der Aufsicht und Leitung des Landesausschusses übergeben werden. Hievon wird der akad. Senat mit dem Beifügen in die Kenntniss gesetzt, dass nach den vorstehenden Bestimmungen der Fortbestand der gegenwärtigen Verwaltung, sowohl in Hinsicht der dabei betheiligten Persönlichkeiten und ihrer Einflussnahme, als auch bezüglich der theilweisen Benützung fremder Lokalitäten vor der Hand ganz unbeirrt bleibt, somit die unmittel-

baren Verwaltungsgeschäfte von den bisherigen Organen nur zu Handen einer andern Oberbehörde fortgeführt werden sollen. Die zur Effektuirung der Uebergabe, beziehungsweise Kassaskontrirung, Inventarslustrirung und Lokalitätenbegehung nothwendigen Vorarbeiten werden unter Einem durch die betheiligten Institutsverwaltungen eingeleitet.

Verordnungen im Sanitätswesen.

Neue Heirathsnorm für die k. k. Militärärzte.

Vom 1. November 1861 an tritt in der österreichischen Armee eine neue Heirathsnorm in Kraft, welcher wir die für die *feldärztlichen Collegen* wichtigen Bestimmungen entnehmen. Die Zahl der gestatteten Ehen ist vom Oberstabsarzte II. Classe abwärts und in der militär-thierärztlicheu, so wie in der Medicamentenbranche auf die Hälfte des jeweiligen bestehenden Friedens-Gesammtstandes beschränkt. Den feldärztlichen Gehilfen ist keine Ehebewilligung zu ertheilen. Die Heirathsconsense werden ertheilt 1. von Seiner Majestät dem Kaiser; den activen und pensionirten oder mit Beibehaltung des Charakters quittirten Militärparteien der V. und VI. Diätenclasse; 2. vom Kriegsministerium allen activen Militärparteien und Militärbeamten von der VII. Diätenclasse abwärts; von den Landes-General-Commanden den mit Charakter quittirten und den pensionirten Militärparteien von der VII. Diätenclasse abwärts.

Zur Erlangung der Ehebewilligung ist die Nachweisung eines sichergestellten Nebeneinkommens nothwendig, und zwar haben diese jährlichen Nebeneinkünfte zu betragen: bei Regimentsärzten 600 fl., bei Oberärzten und Thierärzten I. Classe 300 fl., bei Oberwundärzten, Thierärzten II. Cl. und Unterärzten 200 fl. — Vor zurückgelegtem 30. Lebensjahre hat der Ehewerber das Doppelte dieses Nebeneinkommens sicherzustellen.

In activer Dienstleistung stehende Militärbeamte haben, wenn sie sich nicht im Genusse eines Jahresgehaltes von wenigstens 900 fl. (ohne Quartiergeld) befinden, behufs ihrer Verehelichung ein das hievon abgängige ergänzende Jahreseinkommen nachzuweisen. Im Pensionsstande befindliche sind von der Sicherstellung dieser Heirathscaution befreit. Die Sicherstellung dieser Heirathscaution erfolgt durch Obligationen des Staates oder der Kronländer, oder landesfürstlicher Städte, Pfandbriefe der Nationalbank, verzinsliche Privat-Schuldverschreibungen, welche auf österreichische Realitäten einverleibt sind; oder durch Einverleibung des entsprechenden Capitalbetrages auf ein dem Cautionsleister eigenthümliches österreichisches Gut.

Actien der Nationalbank oder anderer Geld-, Credit- oder Industrie-Institute, ausländische Obligationen oder auf ausländischen Realitäten haftende Sätze, oder das Stammgut der Militär-Grenz-Hauscommunionen sind zur Sicherheit der Caution nicht geeignet. Bei Sicherstellung der Heirathscaution auf Realitäten darf die Realität nicht über ein Drittel ihres wahren Werthes beschwert werden, es darf auf ihr kein Demolirungsrevers

haften, und bis auf Weiteres ist die Sicherstellung auf Realitäten, welche in Ungarn, Croatien, Slavonien und in Siebenbürgen gelegen sind, nicht geeignet. Von Schuldverschreibungen landesfürstlicher Städte oder von Privat-Obligationen dürfen die Zinsen nie höher als zu 5 vom Hundert gerechnet werden. Der Bezug der Einkünfte ist den Parteien überlassen.

Das Cautionsband erlöscht durch den Tod der Gattin, durch Annullirung oder gänzliche Trennung der Ehe, durch den Austritt einer Militärpartei oder eines Militärbeamten aus der activen Dienstleistung mit oder ohne Pension, durch den Uebertritt des Gatten in Civilanstellungen und endlich durch Beförderung zu einer Charge, für welche die Sicherstellung einer Heirathscaution nicht festgesetzt ist.

Miscellen.

Universitäts- und Facultäts-Nachrichten.

Akademischer Senat der Prager Universität im Jahre 1862.

Rector (aus der theologischen Facultät): Herr Prof. Smutek.
Prorector (aus der juridischen Facultät): Herr Prof. Tuna.

	Decane der Doctorencollegien	Decane der Professorencollegien	Prodecane der Professorencollegien
	die HH. Doctoren:	die HH. Professoren:	
Fac. jur.	Jos. Fritsch,	Johann Chlupp,	Alois Brinz,
Fac. theol.	Eman. Schöbl,	Vinc. Náhlowský,	Sal. Mayer,
Fac. med.	Jos. Kraft,	Vinc. Bochdalek,	Jos. Halla,
Fac. phil	Ignaz Hanuš.	Victor Pierre.	Wilh. Matzka.

Zusammensetzung des Lehrkörpers und Uebersicht der Vorlesungen an der med. Facultät im Wintersemester 1861—1862.

Ordentliche Professoren (nach dem Senium): die Herren DDr. Purkyně: Physiologie des menschlichen Organismus. 1. Theil vegetatives Leben; Fisiologie těla lidského. Díl první. O životu růstním; tkaninosloví těla lidského. — K. k. Rath Popel: Theoretisch-praktischer Unterricht in der gerichtlichen Medicin; über öffentlichen Sanitätsdienst; Rettungsverfahren beim Scheintode. — Jaksch: spec. Pathologie und Therapie und medicinische Klinik. — Bochdalek: Einleitung in die descr. Anatomie, dann Knochen-, Bänder-, Muskel- und Eingeweide-Lehre, nebst mikrosk. Uibungen; anatomische Secirübungen (12 St. wöchentlich.) topographische Anatomie; Myologie (publ). — Treitz: system. Vorträge über path. Anatomie; praktische Uibungen in pathol. Sectionen; (publ). —

Seydl: Pharmakognosie. — Halla: specielle Pathologie und Therapie und medicinische Klinik. — Streng: Unterricht für Hebammen (publ.). — Seyfert: Theoretisch-praktische Geburtshilfe und geburtshilfliche Klinik; über Frauenkrankheiten; über geburtshilfliche Operationen (publ.). — Strupi: theoretisch- praktischer Unterricht in der Thierheilkunde; über die gewöhnlichen sporadischen Krankheiten der Hausthiere; thierärztliche Propädeutik als Einleitung zur Seuchenlehre und Veterinärpolizei (publ.). — Hasner R. v. Artha: theoretisch- praktische Augenheilkunde und Augenklinik. — Blažina: spec. Pathologie und Therapie chirurgische Krankheitsformen, chirurgische Klinik. — Waller: allg. Pathologie und Therapie; Einfluss der Nahrungsmittel auf die Gesundheit (publ.)

Ausserordentliche Professoren: Die Herren DDr. Nessel; — Quadrat: Porodnictví, oddělení fysiolické s ohledem na studia klinická a soudní lékařství. — Löschner: klin. Vorträge über Kinderkrankheiten (unentgeltlich). — Čejka; — Lerch: gerichtliche und polizeiliche Chemie verbunden mit prakt. Uibungen; praktischer Unterricht in der Chemie. — Pilz: Ophthalmoskopische Untersuchungen; diagnostischer Cursus über Augenkrankheiten. — Maschka: gerichtl.-medicin. Casuisticum.

Privatdocenten: die Herren DDr. Böhm; — Spott: Pohybování těla a jeho rozličné spůsoby a očinky na zdravého a nemocného člověka. — Altschul: Homöopathische Arzneimittellehre mit pharmakologischen Demonstrationen; Theorie der Homöopathie; homöopathische Poliklinik. — Köstl, Irrenhausdirektor: theoretisch- praktische Psychiatrie. — Ritter von Rittershain: medicin. Poliklinik; Vorträge über Rachitis mit klinischen Demonstrationen. — Petters: über Percussion und Auscultation; Diagnostik der Brustkrankheiten; Uroskopie und Urologie. — Greger: med. Physik; lékařský silozpyt. — Eiselt: specielní pathologie (Intoxikace, Zoonose, nemocí krve a soustavy nervů); Repetitorium aus der spec. Pathologie und Therapie (in 6—8wöchentl. Cursen). — Neudörfer, Reg. Arzt: spec. Chirurgie mit klinischen Demonstrationen: über Kriegs-Chirurgie; Pathologie und Therapie der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane. — Väter: physikalische Behandlung der Nerven- und Muskelkrankheiten.

Naturhistorische und gerichtlich-medicinische Vorlesungen an der philosophischen und juridischen Facultät.

Die Herren Profesoren: Kosteletzký: Wissenschaftliche Botanik (Histologie, Morphologie und Biologie der Gewächse) — praktische Uibungen in der Botanik, — Uebungen im Diagnosticiren exotischer Pflanzen, (publ.). — Rochleder: Chemie der unorganischen Verbindungen; pharmaceutische Chemie; verschiedene Capitel der Mineralchemie (publ.); prakt. Unterricht in der qualitativen und quantitativen Analyse; Unterricht in der Durchführung wissenschaftlicher chemischer Arbeiten. — Reuss: mineralogische Kennzeichenlehre. — Stein: Naturgeschichte der wirbellosen Thiere; praktische Uebungen aus der Naturgeschichte der wirbellosen Thiere mit mikroskop. Demonstrationen Naturgeschichte der Vögel (publ.). — A. o. Prof. Dr. Güntner: gerichtliche Medicin; medicinische Polizei für Juristen.

Aus den Decanats-Berichten des Doctoren-Collegiums der Prager med. Facultät von den Studien-Jahren 1858—1861,*)

I. Plenarsitzungen (auszugsweise aus den Protokollen).

A. Studienjahr 1858—59.

1. *Am* 12. *Oktober* 1858. Anwesend 19 Mitglieder. (Nr. Prot. 19). — Der abtretende Decan Hr. Prof. Waller erstattete Bericht über die abgelaufenen drei Decanatsjahre 1856—1858 und übergab die Amtsführung an den neuen Decan Hrn. Prof. Dr. Čejka, über dessen Antrag Hrn Prof. Waller für seine ausgezeichnete Amtswirksamkeit der wohlverdiente Dank des Collegiums dargelegt wurde. — Hierauf folgten ämtliche Mittheilungen und, mit Rücksicht auf die zu Beschlussfassungen unzulängliche Zahl der Anwesenden, die Vertagung der Sitzung.

2. *Am* 23. *November* 1858. Anwesend 32 Mitglieder. (Nr. Prot. 93) — Bericht des Hrn. Dr. Eiselt über die von ihm auf Kosten der v. Krombholz'schen Stiftung unternommene wissenschaftliche Reise. — Ergänzungswahl des Geschäftsausschusses für 1858—1859. Da ohnehin 2 Mitglieder dieses Ausschusses (H. Dr. Zobel durch Aenderung seines Wohnorts, Hr. Dr. Schaller durch den Tod) ausgeschieden waren, wurde ohne weitere Auslosung sogleich zur Ergänzungswahl geschritten. Es erhielten die HH. DD. Waller 26; von Ritter, Přibram je 7; Staněk 4; Bolze 3; Lambl, Kahler, Prof. Blažina je 2; Köstl, Horner, Tieftrunk, Breisky, Pečírka, Petters und Porges je 1 Stimme. Da hiernach Prof. Waller allein gewählt erschien, fand sogleich eine zweite Wahl statt, wobei die H. H. Přibram 16; v. Ritter 14; Bolze 1 Stimme erhielten, und ging somit Hr. Dr. Přibram als das 2te Geschättsausschussmitglied aus der Wahl hervor.

3 *Am* 14. *Dezember* 2858. Anwesend 32 Mitglieder. (Nr. Prot. 119) — Aus Anlass der Einführung der neuen Reichswährung wurde über Anregung des Hrn. Decans einstimmig beschlossen, den Gehalt des Facultätsnotars von 300 fl. C. M. auf 400 Oe. W. abzurunden. — Dem Pedellen und Kanzellisten der med. Fak. Universitätsoberpedell Zimmermann, wurde mit Rücksicht auf dessen eben vollendete 40jährige Dienstzeit ein Anerkennungsschreiben in Form eines Zeugnisses votirt. — Mittheilungen des Hrn. Decans in Betreff der neugegründeten Witwengesellschaft, Aufforderung zum Beitritt und Bekanntmachung, dass Kaufmann Zdeborský die an die Hinterbliebenen des verstorbenen k. Rathes Dr. Wünsch ausgezahlte Funeralvereinsquote von 105 fl. Oe. W. der neuen Witwen-Gesellschaft geschenkt habe. — Aemtliche und geschäftliche Mittheilungen. — Beschluss, zwei Collegen, die Beträge von 100 fl. und 80 fl. aus der Facultätskassa entlehnt hatten, zur Erklärung über Zeit und Modalitäten der Rückzahlung aufzufordern

Vortrag des Hrn. Privatdocenten Dr. Neudörfer über Staphylorrhaphie mit Demonstration einschlägiger Instrumente seiner Erfindung.

---

*) Siehe den letzten Bericht im Band LXI. der Pr. med. Vierteljahrsschrift

Am 11. *Jänner* 1859. Anwesend 38 Mitglieder. (Nr. Prot. 200.) — Aemtliche Mittheilungen. — Der Eine von den in der vorigen Sitzung erwähnten Schuldner ersucht um Fristerstreckung bis 1. Jänner 1861. Wird bewilligt — Bezüglich des ob einer der abgebrannten prager Mühlen versicherten Facultätscapitals von 1200 fl. wird beschlossen nach dem Antrage des Hrn. Facultätsanwaltes vorzugehen und die weiteren Schritte dem Hrn. Decan zu überlassen. —

Vortrag des Hrn. Prof. Dr. Purkyně, Versuche mit Kautschukröhren zur Erklärung der Windungen des Nabelstranges, mit Beziehung auf Dr. Neugebauer's Schrift: „Metamorphose der menschlichen Nabelschnur."

5. *Am* 8. *Februar* 1859. Anwesend 30 Mitglieder. (Nr. Prot. 240) — Vortrag des Hrn. Prof. Ritter v. Hasner über das Schielen. — Dem Gesuche einer Med.-Drs.-Witwe um eine ausnahmsweise Unterstützung wurde durch Bewilligung von 50 fl. entsprochen. — Die von dem zweiten in der vorletzten Sitzung erwähnten Facultätsschuldner eingelangte Erklärung seine Schuld in 5jährigen Raten per 20 fl. abzahlen zu wollen, wird genehmigt.

6. *Am* 8. *März* 1859. Anwesend 24 Mitglieder. (Nr. Prot. 269.) — Vortrag des Hrn. Privdoc. Dr. Lambl über neuentdeckte Parasiten des Menschen und deren Beziehung zur Pathologie des Darmes.

7. *Am* 12. *April* 1859. Anwesend 30 Mitglieder. (N. Prot. 316.) Der Teplitzer Privatverein zur Unterstützung mittelloser Badegäste fordert zum Vorschlage eines bedürftigen Med. Doctors auf, worüber jenem Vereine ein besonderer Dank beschlossen wird.

Hr. Dr. von Ritter über die äussere Anwendung des alkoholisirten Kalomelpulvers nach eigenen Erfahrungen, — Hr. Dr. Herrmann über die neuesten Erfahrungen bezüglich der in die Chirurgie eingeführten Aetzmittel.

Einhelliger Beschluss zum Beitritt der med. Facultät als Mitglied des Prager Dombauvereines mit dem Betrage von 200 fl.

8 *Am* 10. *Mai* 1859. Anwesend 33 Mitglieder (Nr. Prot. 355.) — Vortrag des Hrn. Prof. Waller über die Ausscheidung des Quecksilbers durch die Nieren.

9. *Am* 14. *Juni* 1859. Anwesend 40 Mitglieder. (Nr. Prot. 422.) Aemtliche und geschäftliche Mittheilungen. —

Hr. Prof. Löschner über die klinische Bedeutung, den Verlauf und Therapie des Katarrhs und der Atrophie des Darmes bei Kindern. — Hr. Prof. Blažina über Resection des Unterkiefers mit Vorführung des betreffenden, glücklich geheilten Kranken. — Hr. Dr. Kaulich über die Bildung des Acetons im thierischen Organismus.

10. *Am* 12. *Juli* 1859. Anwesend 46 Mitglieder (Nr. Prot. 462. — Aemtliche Mittheilungen. — Decanswahl pro 1859—60. — Der bisherige Decan Hr. Prof. Dr. Čejka wurde mit allen Stimmen wiedergewählt.

B. Studienjahr 1859—60.

1. *Am* 18. *Oktober* 1859. Anwesend 22 Mitglieder. (Nr. Prot. 29.) — Erstattung des Decanatsberichtes für das abgelaufene Studienjahr 1858—59. — Vortrag des Hrn. Prof. Ritter von Hasner über das Blutweinen mit Vorführung eines diese Erscheinung darbietenden Mädchens.

Am 8. *November* 1859. Anwesend 35 Mitglieder. (Nr. Prot. 65.) — Ergänzungswahl des Geschäftsausschusses pro 1859—60. Dem Reglement entsprechend wurden 2 Mitglieder durch das Loos ausgeschieden und traf letzteres die Herren Prof. Löschner und Ritter von Hasner. — Beide wurden wieder gewählt, ersterer mit 14, letzterer mit 19 Stimmen; sonst fielen auf die HH. DD. Bayer, 8, Kahler 5, Bolze und Czarda 4, v. Ritter 2 Stimmen, Petters, Cmuchálek u. die Prof. Halla, Güntner, Popel und Streng je 1.

Auf Antrag des Hrn. Decanes wird genehmigt, dass dem Pedell und dem Cursor der Facultät die ihnen fehlenden auf ihre Bezüge lautenden schriftlichen Ausfertigungen erneuert ausgestellt werden; ferner wurde der Hr. Decan ermächtigt, die Betreibung der mehrfach erwähnten Forderungen der Facultätscassa vorzunehmen. Die Mittheilung von dem Gewinnste, der auf ein im Besitze der Facultät befindlichen Esterhazy-Loos gefallen, wird zur Kenntniss genommen und die Bewilligung zum Ankaufe eines Creditlooses gegeben.

Vortrag des Hrn. Prof. Bochdalek über Haar- und Zahnbildung in Cysten mit Demonstrationen.

3. *Am* 13. *Dezember* 1859. Anwesend 22 Mitglieder. (Nr. Prot. 150) — Mittheilungen gerichtsärztlicher Fälle vom Hrn. Prof. Dr. Maschka.

4. *Am* 10. *Jänner* 1860. Anwesend 33 Mitglieder. (Nr. Prot. 186.) — Mittheilungen des Circulars von Dr. Faye in Christiania wegen Beantwortung einiger auf die Syphilis bei Kindern bezugnehmenden Fragen.— Anzeige, dass die erste Rate der am 8. Feber v. J. zur Sprache gekommenen Facultätsschuld von dem betreffenden Collegen eingelangt sei, und Antrag, die zweite Schuld von 80 fl., da sie nach eingeholter Ueberzeugung sich als uneinbringlich herausstellte, abzuschreiben. Ersteres wird zur Kenntniss genommen, letzteres genehmiget. — Auf Antrag des Hrn. Prof. Halla wird der Beschluss v. J. 1843, das med. Lesemuseum jährlich mit 200 fl. aus der Facultätscassa zu subventioniren, erneuert. —

Vortrag des Hrn. Lambl über Erkrankungen des Herzgewebes bei Kindern, mit Demonstration einschlägiger pathol. anat. Präparate.

5. *Am* 6. *März* 1860. Anwesend 39 Mitglieder. (Nr. Prot. 278) — Der Antrag des Hrn. Decans auf Kündigung eines hypothekarisch versicherten Facultäts-Capitals von 5000 fl., wegen unordentlicher Interessenzahlung, wird genehmiget. — Das Nostrificationsgesuch des Dr. Gabriel aus Schweidnitz in Preussisch-Schlesien findet keine Unterstützung. —

Vortrag des Hrn. Prof. Waller über Mercurialismus. — Hr. Prof. Halla demonstrirte einen Polarisationsapparat von Pawlowský zur Bestimmung des Zuckergehaltes im diabetischen Harne.

6. *Am* 10. *April* 1860. Anwesend 38 Mitglieder. (Nr. Prot. 324.) — Hr. Decan beantragt die Ausstellung einer generellen Vollmacht für den Hrn. Facultäts-Anwalt, behufs vorkommender Fälle etwaiger Kündigungen von Facultätscapitalien. Wird einhellig gebilligt; sowie die vom Hrn. Anwalt für nothwendig erklärte Erhebung der neuesten Extracte über die angelegten Facultäts- und Stiftungscapitalien anerkannt. — Die vom Hrn. Vorsitzenden beantragte Subskription von 1000 fl. aus der Facultätscassa auf das neue Staatslotterie-Anlehen von v. J. 1860 erhält allgemeine Zustimmung. —

Hr. E. Groux aus Hamburg demonstrirt seine Fissura sterni congenita und macht an derselben einige Experimente.

7. *Am* 8. *Mai* 1860. Anwesend 17 Mitglieder. (Nr. Prot. 395.) — Vortrag des Hrn. Dr. Kaulich über Urämie und Ammoniaemie (nach Prof. Treitz).

8. *Am* 3. *Juli* 1860. Anwesend 82 Mitglieder. (Nr. Prot. 457.) — Aemtliche und geschäftliche Mittheilungen, unter Anderen über die Seitens des Anwalts eben stattfindende Revision sämmtl. Hypothekarforderungen der Facultät, dann, dass die Magnif. Dr. Josef Reisich'sche Franz-Josefstiftung bereits ins Leben getreten und an eine bedürftige Med.-Drs.-Witwe verliehen worden ist. —

Decanswahl pro 1860—61. Von 81 Votanten erhielten die HH. Prof. Dr. Čejka 79 Stimmen, Fischel und Klinger je 1 Stimme. — Prof. Dr Čejka war demnach auch für das dritte Jahr wiedergewählt worden.

C. Studienjahr 1860—61.

1. *Am* 16. *Oktober* 1860. Anwesend 44 Mitglieder. (Nr. Prot. 25.) — Bericht des Hrn. Decans über das abgelaufene Decanatsjahr 1859—60. — Zur Unterstützung von Med.-Drs.-Witwen wurden wegen Unzulänglichkeit der Witwenkasse ausnahmsweise 100 fl. aus der Facultätskasse bewilligt. — Aemtliche Mittheilungen. — Vortrag des Hrn. Dr. Altschul über ein verbessertes Pepsinpräparat und dessen Wirkung.

Am 6. *November* 1860. Anwesend 40 Mitglieder. (Nr. Prot 82.)

Vortrag des Hrn. Privatdoc. Dr. Lambl über Verkrümmungen der Wirbelsäule. Nach Beendigung desselben nahm derselbe anlässlich seiner Berufung nach Charkow herzlichen Abschied von dem Collegium, welches ihm für die vielen und interessanten wissenschaftlichen Vorträge, die er in den Plenarsitzungen gehalten hatte, seinen Dank einhellig ausdrückte. — Vortrag des Hrn. Dr. Breiský über die Blasenscheidenfisteloperation nach Simpson und Simon.

3. *Am* 15. *Jäner* 1861. Anwesend 35 Mitglieder. (Nr. Prot. 183.)

Ergänzungswahl des Geschäftsausschusses für 1860—61. Durch das Loos wurden ausgeschieden die HH. Prof. Löschner und Waller, doch wurden dieselben wieder gewählt. Das Wahlscrutinum ergab nämlich für die HH. DD. Waller 31, Löschner 20, Bolze 3, Streng, Petters je 2, Skoupý, Eiselt, v. Hasner, Přibram, Fischel u. Tieftrunk je 1 Stimme.

Vortrag des Hrn. Privatdoc., k. k. Regimentsarztes Dr. Neudörfer über seine Erfahrungen im letzten ital. Feldzuge.

4. *Am* 12. *März* 1861. Anwesend 33 Mitglieder. (Nr. Prot. 295.)

Vortrag des Hrn. Prof. Joh. Czermak über Laryngoskopie und Rhinoscopie mit Demonstrationen.

5. *Am* 7. *Mai* 1861. Anwesend 34 Mitglieder. (Nr. Prot. 378.)

Geschäftliche Mittheilungen; darunter auch die, dass das ob der abgebrannten prager Mühle angelegte Facultätskapital an Sicherheit des Ertrages und Bestandes wieder gewonnen habe. — Der Facultätsnotar erhält unter einhelliger Beistimmung über Anregung des Hrn. Decans und auf Antrag des Geschäftsausschusses einen jährlichen Miethzinsbeitrag von 100 fl. ö. W. in Berücksichtigung der nothwendigen Verwendung eines seiner Wohnzimmer zu Facultätszwecken. — Vortrag des Hrn. Privatdoc. Dr. Eiselt über Eiterkörperchen in der Luft und deren Ermittelung

6. *Am* 4. *Juni* 1861. Anwesend 147 Mitglieder. (Nr. Prot. 406.) — Decanswahl pro 1861—62. Von 146 Votanten fielen auf die Herren DD. Hamernik 56, Kraft 41, Prof. Maschka 30, Fischel 12, Hofmeister 5, Bolze 1 Stimme, und war 1 Stimmzettel ohne Namen abgegeben worden. Wegen Abganges der absoluten Stimmenmehrheit wurde sofort zur zweiten Wahl geschritten. Diese ergab von 145 Votanten für die HH. DD. Hamernik 69, Kraft 63, Maschka 9, Hofmeister 2, Fischel 1 Stimme; 1 Zettel war abermals leer. Kein absolutes Resultat. — Bei der darauf folgenden 3. (engeren) Wahl erhielt Dr. Kraft 69, Hamernik 68 Stimmen; 1 Zettel lautete für H. Dr. Maschka, 1 Zettel war leer, und hatten sich bei dieser Wahl nur 139 Stimmführer betheiligt. Da eine absolute Majorität auch bei dieser Abstimmung nicht erzielt war, so wurde nach §. 22 des Geschäftsreglements vom Hrn. Decan zur Vornahme einer wiederholten Wahl der 11. Juni bestimmt und die Sitzung geschlossen.

7. *Am* 11. *Juni* 1861. Anwesend 164 Mitglieder. (Nr. Prot. 425.) — Wiederholung der Decanswahl pro 1861—62. Diese fand nach vorausgegangenen ämtlichen Mittheilungen, unter welchen die stattgefundene Ernennung des Herrn k. Rathes Prof. Dr. Löschner zum Landesmedicinalrathe von Böhmen, genau nach den Bestimmungen des Reglements statt und ergab, dass von 163 Votanten Hr. Dr. Kraft 88, Hr. Dr. Hamernik 75 Stimmen erhalten hatten. — Hr. Dr. Kraft erschien somit als der neugewählte künftige Decan.

II. Particularsitzungen.

Solcher, zur Begutachtung gerichtlich-medicinischer und medicinisch-polizeilicher Fälle bestimmter Sitzungen fanden in den genannten 3 Jahren 10, 10 und 5 statt, wobei 55, 64 und 36 wissenschaftliche Gutachten abgegeben wurden.

III. Ausschuss und Comité-Sitzungen.

1. Der *Geschäftsausschuss*, welcher die ihm zugewiesenen Verhandlungen in der Regel per rollam zu erledigen in der Lage war, versammelte sich in diesen Jahren 1-, 1- und 3mal.

2. Die zur Begutachtung von Zollgegenständen und Befugniss-Verleihungen berufene Commission trat 4-, 3- und 2mal zusammen.

3. Der *Ausschuss und die Mitglieder des medicinischen Lese-Museums*, und

4. der *Ausschuss des medicinischen Funeralvereins* wurden in jedem der abgelaufenen 3 Jahre je 1mal zusammenberufen.

5. Das *Comité zur Verleihung der Dr. Jeitteles'schen Stiftung* hatte in dem verflossenen Triennium keine, dagegen

6. das *zur Verleihung der Dr. Conrath-Stiftung bestimmte Comité* in den Studienjahren 1860 und 1861 je 2 Zusammenkünfte.

7. Bei der *med. Witwengesellschaft* fanden in diesen Jahren 2, 9 und 4 Directions- und Ausschuss-Sitzungen, und überdiess alljährlich 1 Generalversammlung statt.

IV. Strenge Prüfungen.

Deren wurden vorgenommen:		Im Jahre 1858—59.	1859—60.	1860—61.
Für das medicinische Doctorat:				
	I. Rig.	29	21	27
	II. „	36	31	25
Für das chirurgische Doctorat:				
	I. Rig.	27	18	23
	II. „	22	19	21
Für das Magisterium der Geburtshilfe		20	30	21
Für das Magisterium der Chirurgie:				
	I. Rig.	—	—	1
	II. „	—	—	1
	Geburtshilfe	—	—	1
Für das Magisterium der Pharmacie:				
	II. Rig.	19	18	18
	III. „	16	22	15
Für das Patronat der Chirurgie:				
	Chirurgie	1	—	—
	Geburtshilfe	1	1	—
Hebammen:		238	216	199
	Zusammen	409	376	352.

V. Promotionen, Graduirungen, Approbationen.

1. *Promovirt wurden zu Doctoren der Medicin:*

A. Im Jahre 1858—59.

Die Herren: Franz Fuka aus Prag, — Johann Schoch aus Pfäffikon bei Zürch, — Bernhard Pauer aus Pilnikau, — Johann Steiner aus Joachimsthal, — Adolf Roth aus Turdošin in Ungarn, — Johann Šimek aus Mirochau, — Wenzel Tomek aus Hrádek, — Franz Reiss aus Marschendorf, — Emanuel Holub aus Nimburg, — Franz Wěšin aus Brennporitschen, — Josef Eltelt aus Pilnikau, — Markus Kind aus Putzlitz, — Franz Schneider aus Komotau, — Hieronym. Harner aus Kriegern, — Jakob Kohn aus Tučap, — Josef Kratochvil aus Mstetic, — Franz Hampel aus Gindersdorf, — Alois Reiner aus Roubawic, — Gustav Kukula aus Jičín, — Franz Messner aus Auscha, — Salomon Bondi aus Prag, — Abraham Kohn aus Luck, — Josef Maruška aus Žehrowic, — Thaddäus Exner aus Forst, — August Sommer aus Eger, — Friedrich Braun aus Prag, — Johann Fuchs aus Winterberg, — Ignaz Abelles (Patron d. Chir.) aus Tscheraditz, — Stefan Nedok aus Kamenšak in Steiermark, — Josef Hintermayer (Patron d. Chir.) aus Raab in Oesterreich, — Heinrich Haessler aus Wodnian, — Anton Kossler aus Rokycan, — Josef Lenhardt aus Mertendorf, — Anton Proksch (Mag. d. Chir.) aus Brüx, — Friedrich Palliardi aus Asch, — Karl Lenz aus Tepl, — Josef Funda aus Dolan, — Herm. Weinberg aus Raudnitz, — (Im Ganzen 38.)

B. Im Jahre 1859—60.

Die Herren: Johann Säxinger aus Aussig, — Anton Kratochvil aus Prag, — Ignaz Porsch aus Prag, — Wilhelm Weiss aus Milostic, — Victor Bochdalek aus Prag, — Anton Lešanovsky aus Patzau, — Karl Šafařovic aus Pisek, — Wenzel Wýt aus Skalitz, — Abraham Klepetarsch aus Amschelberg, — Johann Moritz aus Feldkirch in Vorarlberg, — Paul Bandler aus Jungbunzlau, — Samuel Porges aus Kolin, — Carl Siebert aus Eperies in Ungarn, — Adolf Neustadtl aus Reichenau, — Robert Schöfl aus Wildenschwert, — Jakob Kalmus aus Prag, — Friedrich Strauss aus Dürrmaul, — Anton Fritsch aus Prag, — Moses Popper aus Prag, — Johann Musil aus Prag, — Anton Mayer aus Olmütz, — Jakob Novák aus Kirchenradaun, — Franz Berger aus Wrchowina, — Quido Depauli aus Žihóbec. — Carl Mayrhofer aus Inspruck in Tirol, — Jakob Veleminsky aus Golčjenikau, — Julius Juren aus Libenic, — Vincenz Kaplan aus Chraustowitz, — Jaroslav Čzmuchálek aus Prag, — Josef Löwenstein aus Kuttenplan. — (Im Ganzen 30).

C. Im Jahre 1860—1861.

Die Herren: Arnold Cantani aus Hainspach, — Franz Tüske (Patr. d. Chir.) aus Raab in Ungarn, — Eduard Hofmann aus Prag, — Anton Tomsa aus Neubydczov, — Josef Holec aus Tuřen, — Franz Kink (Patron der Chir.) aus Budweis, — Filipp Essroger aus Prag, — Wolf Schiller aus Jungbunzlau, — Filipp Schulhof aus Dešna, — Mathias Mařik aus Spolé, — Wenzel Sykora aus Pohoří, — Michael Feuerstein aus Brizau in Tirol, — Johann Ceyp Edler von Peclinovec aus Lipka, — Adolf Mannaberg aus Všechovic, — Josef Trötzscher (Patr. d. Chirurg.) aus Schlaggenwald, — Johann von Vučinic (Patr. d. Chrg.) aus Agram in Croatien, — Eduard Porias aus Hořepnik, — Ignaz Arnstein aus Wälischbirken, — Josef Anton Bär aus Andelsbuch in Tirol, — Wilhelm Peyřil aus Kuttenberg, — Bernhard Taussig aus Schwarzochs, — Jakob Graf aus Budweis, — Simon Kersch aus Lieben, — Iohann Kondr aus Plzenec, — Franz Pižl aus Hochwesely. — (Im Ganzen 25.)

2. *Graduirt wurden als Doktoren der Chirurgie:*

A. Im Jahre 1858—1859.

Die Herren Med. Doctoren: Alois von Stöckel, — Gustav Novy, — Franz Kolab, — Johann Jurenka, — Franz Jackl, — Jakob Müller, — Johann Schoeh, — Jgnaz Harnaer, — Wladimir Tomsa, — Anton Ott, — Wenzel Tomek, — Johann Bruno Wollmann, — Adalbert Kasprzycki, — Hieronymus Harner, — Anton Stifter, — Jgnaz Abelles, — Adolf Ott, — Josef Köcher, — Wenzel Sturm, — Eduard Christian, — Franz Messner, — Franz Schneider. — (Zusammen 22.)

B. Im Jahre 1859—1860.

Die Herren Med. Doctoren: Anton Fleck. — Vinzenz Fuckar, — Anton Proksch, — Michael Reiner, — Josef Čejka, — Salomon Bondi, — Johann Säxinger, — Hermann Weinberg, — Josef Funda, — Heinrich Schwippel, — Johann Rattay, — August Sommer, — Viktor Bochdalek, — Rafael Kuh, — Adolf Roth, — Carl Edler von Helly, — Friedrich Braun, — Wenzel Wyt, — Abraham Klepetarsch. — Zusammen 19.)

C. Im Jahre 1860—1861.

Die Herren Med. Doctoren: Abraham Eisler, — Heinrich Hässler, — Josef Maruška, — Anton Kossler, — Jgnaz Weil, — Franz Tüske. — Alois Oppel, — Johann Hoser, — Wilhelm Weiss, — Vinzenz Kaplan, — Gabriel Reizes, — Carl Mayrhofer, — Johann von Vučinic, — Carl Šafařovic, — August Breisky, — Stefan Nedok, — Josef Holec, — Josef Trötzscher, — Filipp Schulhof, — Adolf Mannaberg, — Franz Berger. — (Zus. 21)

Anmerkuug. Als Mitglieder der Prager med. Facultät wurden ferner *immatriculirt:* Im Jahre 1860—61 : Herr Med. und Chir. Dr. Johann Czermak (prom. in Würzburg) emerit. k. k. Professor der Physiologie in Pesth; und Herr Med. und Chir. Dr. Emanuel Seidel, (prom. in Wien) k. k. Professor der Pharmakognosie.

3. *Approbirt wurden: a) als Magister der Geburtshilfe:*

A. Im Jahre 1858—1859:

Die HH. DD.: Carl Beck, — Josef Schäfer, — Carl Edler von Helly, — Rafael Kuh, — Eduard Richter, — Josef Petřik, — Josef Köcher, — Heinrich Schwippel, — Adolf Brecher, — Johann Bruno Wollmann, — Wenzel Sturm, — Wenzel Tomek, — Franz Messner, — Ferdinand Bernt, — August Breisky, — Rudolf Mauretter, — Johann Steiner, — Josef Köhler, — Gustav Kukula, — Carl Spott. — (Im Ganzen 20.)

B. Im Jahre 1859—1860.

Die HH. DD.: Wilhelm Weigel, — Carl Stika, — August Sommer, — Josef Illem, — Alexander Kalmus, — Johann Säxinger, — Wenzel Filip, — Josef Fleischmann, — Heinrich Hässler, — Wenzel Wyt, — Wilhelm Weiss, — Josef Danzer, — Anton Fleck, — Anton Lešanovsky, — Abraham Klepetarsch, — Ernst Kulhanek, — Markus Kind, — Robert Schöffl, — August Hermann, — Salomon Bondi, — Samuel Porges, — Josef von Hepperger, — Adolf Neustadtl — Friedrich Strauss, — Carl Siebert, — Johann Moritz, — Paul Bandler — Carl Šafarovic, — Vincenz Fukar, — Hermann Weinberg. — (Im Ganzen 30.)

C. Im Jahre 1860—1861.

Die HH. DD.: Josef Funda, — Emanuel Holub, — Josef Löwenstein, — Vinzenz Brechler Ritter von Troskowitz, — Adolf Roth, — Alois Reiner, — Johann Lanzendörfer, — Josef Maruška, — Jgnaz Weil, — Michael Feuerstein, — Josef Holec, — Carl Mayrhofer, — Adolf Mannaberg, — Anton Tomsa (jun.), — Jaroslav Čzmuchalek, — Johann Tutsch, — Leopold Weinstein, — Josef Anton Bär, — Mathiás Mařik, — Johann Hoser, — Eduard Porias. — (Im Ganzen 21.)

b) Als Magister der Chirurgie:

Im Jahre 1860—1861:

Wilhelm Duy (Pat. d. Chir.) aus Padewa in Galizien.

c) Als Magister der Pharmacie.

A. Im Jahre 1858—1859:

Die Herren: Leopold Bartha aus Konojed, — Wenzel Seidl aus Nekmeř, — Michael Goldberg aus Warnsdorf, — Rudolf Stahl aus Barzdorf, — Sigmund San-

der aus Dux, — Franz Tomíček aus Ponikla,— Alois Jandouš aus Chraustovic, — Christof Karnoll aus Prag, — Valentius Wacha (Barmh. Br.) aus Lysolej, — Josef Libovicky aus Göttersdorf, — Johann Dotzauer aus Graslitz, — Adalbert Böhm aus Neudek, — Johann Engelberth aus Habern,— Josef Čečelsky aus Křineč. (Zus. 14.)

B. Im Jahre 1859—1860:

Die Herren: Franz Svoboda aus Deutschbrod, — Josef Oppitz aus Politz, — Johann Schiep aus Königinhof, — Josef Seisser aus Hořic, — Julius Pergler aus Prag, — Anton Hula aus Eger, — Alois Veltrubsky von Veltruba, aus Rakonitz, — Johann Gruss aus Podersam, — Franz Ančička aus Elbogen, — Franz Weger aus Tabor, — Josef Kon aus Agram in Croatien, — Theodor Kulisch aus Prag, — Rudolf Kern aus Roždialowitz, — Willibald Zink aus Haida, — Josef von Ivonsky aus Arnau, — Alois Senft aus Iglau in Mähren, — Johann Stropnicky aus Neuhaus, — Johann Dvořak aus Dux, — Hugo Pitsch aur Jungbunzlau, — Carl Filipek aus Roztropic in Schlesien, — Alois Pecka aus Prag. — (Zus. 21.)

C. Im Jahre 1860—1861:

Die Herren: Wilhelm Kurz aus Wraná, — Carl Lerch aus Leitmeritz, — Jos. Haydt aus Luditz, — Carl Frankl aus Teplitz, — Carl Kraus aus Brüx, — Friedrich Pihara aus Polička, — Wenzel Penk aus Wottitz — Jgnatz Peer aus Brixen in Tirol, — Johann Zachystal aus Prag, — Vincenz Hnilica aus Chrabřic — Wenzel Kock aus Pilsen, — Johann Milhofer aus Kecskemet in Ungarn, — Carl Bayer aus Prag, — Jgnaz Krzisch aus Mies. — (Zusammen 14).

d) *als Patron der Chirurgie:*

Im Jahre 1858—1859:

Herr Josef Hasler aus Radonitz.

e) *Als Hebammen.*

A. Im Jahre 1858—1859: 238; B. Jm Jahre 1859—1860: 216; C. Im Jahre 1860—1861: 199 Frauen.

Diplomsausfertigungen fanden überhaupt in diesen Jahren 333., 317 und 281 statt.

VI. Zahl der erledigten Geschäftsstücke:

600 — 590 und 600.

VII. Todesfälle.

In dem hier besprochenen Triennium hat die Prager medicinische Facultät, insoweit bekannt wurde, 27 ihrer Mitglieder durch den Tod verloren; worunter 10 zugleich Mitglieder des med. Funeralvereines waren.

VIII. Stand der Cassen.

Fond	Beim Decanatsantritt 5. October 1858 v. Hrn Dr. Waller übernommen in Conv.-Mze.				Stand am Schluss 1858—59 in öst Währ.				Stand am Schluss 1859—60 in öst. Währ				Am Schluss 1860—61 an Hrn Dr. Kraft übergeben in öst. Währ.			
	Baar		Effecten		Baar		Effecten		Baar		Effecten		Baar		Effecten	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Facultätscassa	14	53	23226	55½	1292	67	24961	55	796	78,5	26905	60	181	56,5	2·863	66
Witwencassa	1	19	2350	—	475	—	8651	25	—	—	3672	18	186	76,5	39 8	25
K. Rath Dr. Conrath-Stiftung	768	34	184'3	—	—	1,5	20462	27	—	0,5	20505	28	—	0.5	20278	37
K. Rath Dr. Jeitteles-Stiftung A	3	45	11005	54	2	50	11560	59	2	50	11505	38	2	50	11503	10
" " B	—	—	500	—	—	—	525	—	—	—	525	—	—	—	525	—
Mgf. Dr. Reisich-Stiftung	—	—	1229	44	—	—	1123	4	—	—	1205	29	—	—	2100	—
Dr. Löschner-Stiftung	21	14½	1608	5	—	1	1613	94,5	—	—	1620	55,5	—	—	1622	59,5
J. V. Edl. v. Krombholz Reisestiftung	18	56	9650	—	—	1,5	10781	20	6	67	10794	96	—	0,5	11362	10
Summa	828	41¼	68053	38½	1770	21	73678	84,5	805	92	76734	24,5	370	74	80173	7,5

Anmerkung: Witwengesellschaft 52 fl. 38 kr. Baar, 2278 fl. 42¼ kr. Effecten wurde am 17. November 1858 an die Direction der med. Witwengesellschaft übergeben, in Summa von 2467 fl. 20¼ kr. ö. W. in Effecten und 6 fl. 82¾ kr. ö. W. in Baarem.

Personalien.

Ernennungen — Auszeichnungen.

Der Hof- und erzherzogliche Leibarzt, Mitglied der ständigen Medicinal-Commission im Staatsministerium, Dr. Rainer Ritter v. Schmerling erhielt in Anerkennung seines verdienstlichen Wirkens den Titel eines k. k. Regierungsrathes. — Der gewesene Kreis- und Gerichtsphysicus Dr. Daniel v. Pataki wurde zum Landesprotomedicus von Siebenbürgen; der gewesene Kreismedicinalrath in Istrien Dr. Constantin Schrott zum provisorischen Landesmedicinalrath und Director der geburtshilflichen Lehranstalt in Laibach; Dr. Joseph Werner, Assistent am Wiener Thierarznei-Institute zum Landesthierarzte in Galizien; Dr. Klob, Privatdocent zu Wien zum Professor der theoretischen Medicin und der medicinichen Vorbereitungswissenschaften in Salzburg; Dr. Ludwig Teichmann (ein geborener Pole), bisher Prosector der unter Henle's Leitung stehenden anatomischen Anstalt in Göttingen, zum Professor der pathologischen Anatomie in Krakau; Dr. Wenzel Dressler zum Assistenten der I. medicinischen Klinik, und Med. Cand. Adalbert Wrany zum Assistenten bei der zoochemischen Lehrkanzel in Prag ernannt.

Todesfälle.

Am 18. Juli: Dr. Ludwig Choulant, Geh. Medicinalrath, Professor der Klinik und Director der medic. chirurg. Akademie zu Dresden, bekannt durch seine vielfachen, namentlich historischen Arbeiten, 70 Jahre alt.

Am 18. August in Bern: Prof. Wilh. Rau, Augen- und Ohrenarzt.

Am 20. August in London: J. Th. Queckett, Prof. der Histologie an der Londoner Universität, Conservator des Hunter'chen Museums, 46 Jahre alt.

Am 22. August in Rom: Pietro Carpi, einer der ersten Lehrer der medic. Facultät in Rom, berühmt als Mineralog und Chemiker.

Am 10. September in Wien: Dr. Franz Anton Bartsch, pens. Professor der Hebammenklinik und Geburtshelfer Ihrer Majestät, fast 61 Jahr alt, erst kürzlich bei seiner Versetzung in den Ruhestand durch die Verleihung des Franz-Joseph-Ordens ausgezeichnet, an einem Gehirnleiden.

Am 22. October in Berlin: Prof. Rudolf Leubuscher, erst 40 Jahr alt, durch seine psychiatrischen u. klinisch-medicinischen Schriften rühmlich bekannt, an einem schmerzvollen Leberleiden. (Seine Hauptwerke sind Pathologie und Therapie der Gehirnkrankheiten, Handbuch der med. Klinik etc.).

Am 27. October in Göttingen: Hofrath v. Siebold, Director des dortigen Entbindungshauses.

Am 4. November in Olmütz: Dr. Joh. Reislin, Edler v. Sonthausen, emerit. Professor der med. Klinik, 77 Jahr alt; in Jena: Dr. Uhle, Professor der Pathologie und Director der medic. Klinik.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 8. August zu Werschetz: Dr. Adam Klug (prom. am 8. August 1831) früher in Budweis, hierauf zu Zsidovar im Banat.

Am 2. September: Dr. Anton Ženischek, prakt. Arzt in Klecan (prom. am 19. Jäner 1855) in Folge zufälligen Ertrinkens.

Eine Celebrität in der medicinischen Industrie, insbesondere im Annoncenwesen, Herr J. Giraudeau de St. Gervais ist mit Tode abgegegangen. Kaum zum Doctor promovirt, pries er einen als „antisyphilitisch" bezeichneten Roob an, der mit dem von Boyveau-L'affecteur rivalisirte, später kaufte er letzteren, nicht um ihn verschwinden zu machen, sondern um durch Anzeigen den Schein der Rivalität der beiden Mittel zu Gunsten des einen fortzuerhalten. Ein zu 12 Franken verkaufter Flacon seines Roobs enthielt Rad. Gentianae, Jalappae, Zucker und Essenz von Zimmt und Mentha. Dafür verbrauchte er jährlich 200,000 Franken für Annoncen und sein Haus kostete ihn mehr als das Doppelte. Er starb auf seiner prachtvoll hergerichteten Landsitze und hinterliess 4 Millionen.

Taubstumme und Blinde in Frankreich. In den 89 Departements von Frankreich leben 21,576 Taubstumme, wovon 12,385 Männer und 9251 Frauen. Die bergigen Departements sind diejenigen, wo die Durchschnittszahl die höchste ist, so dass man in den Hochalpen 1 Taubstummen auf 419 und im Seine-Departement 1 auf 4694 Einwohner zählt. Es bestehen 47 Anstalten für deren Erziehung, worunter 2 vom Staate verwaltet werden. Die Blinden sind zahlreicher als die Taubstummen; nach der letzten Volkszählung ergaben sich deren 30,214, wovon 16,469 Männer und 18,745 Frauen. Die Durchschnittszahl für ganz Frankreich ist 1 Blinder auf 1200 Einwohner.

Gesetzliche Verpflichtung zur Impfung in England. Das englische Parlament hat vor Kurzem ein Gesetz votirt, wornach die Eltern bei Strafe verpflichtet sind, ihre Kinder impfen zu lassen, und ein Unterlassen als ein Vergehen gegen die öffentliche Sicherheit hingestellt wird.

Literärischer Anzeiger.

Dr. Hermann Jul. **Paul**, Docent an der k. Universität, erster Arzt der k. Gefangenanstalt und des Augusten-Kinder-Hospitals in Breslau etc. etc.: Die conservative Chirurgie der Glieder. Zweite vermehrte Auflage. gr. 8. XVI u. 448 S Breslau, 1859. Trewendt. Preis 2 Rthl. 15 Sgr.

Besprochen von Dr. Bär.

Das vorliegende Werk, die deutsche Bearbeitung der in lateinischer Sprache verfassten Concursschrift, welche im Jahre 1854 von der k. belg. Academie de Médecine mit einer Medaille d'encouragement und einer Mention honorable beehrt wurde, hat noch eine zweite veränderte Auflage erlebt. In dieser bemühte sich Verf. einerseits Alles, was die Chirurgie im conservirenden Sinne seit diesem Zeitraume gewonnen hat, zu sammeln und zu sichten, und die Mahnungen verschiedener Kritiken gebührend zu berücksichtigen, andererseits manche Kapitel einer Umarbeitung zu unterwerfen und die meisten durch Zusätze zu grösserer Vollkommenheit zu bringen.

In der *Einleitung*, welche als der allgemeine Theil des Buches betrachtet werden kann, treffen wir gleich anfangs auf eines der wichtigsten Themata der conservativen Chirurgie, nämlich auf die kritische Beleuchtung der Anzeigen für die *Amputation* und *Resection*. Verf. sucht dieselben auf Grundlage einer reichen Erfahrung und gestützt auf die Aussprüche alter und neuerer Chirurgen in engere Grenzen einzuschränken. Es bestimmt ihn hierzu zunächst das Ergebniss einer umfangreichen, aus allen zugängigen Quellen zusammengetragenen Statistik, aus welcher hervorgeht, dass auf 11922 *Amputationen* grösserer Art 4185 = 35,088%, Todesfälle kommen, daher in runder Zahl von 3 Amputirten 2 genesen und 1 mit Tod abgeht; — dass somit die Amputation in hohem Grade ein Remedium anceps ist, welches so viel als möglich in seiner Anwendungsweite be-

schränkt zu werden verdient, dass die Gefahr desselben sich überhaupt mit der Grösse des weggenommenen Gliedes steigert und an den unteren Gliedmassen grösser als an den oberen ist, und insbesondere sich mehr nach der Verwundungsfläche der Weichtheile, als nach jener der Knochen richtet, oder mit anderen Worten, dass die Trennung mehr als eines Knochens weniger gefährlich ist, als die Trennung dicker Lagen von Weichtheilen. — Auf ähnliche statistische Grundlagen sucht Verf. auch die *Resectionen* einzuschränken, da sich das Mortalitätsverhältniss derselben nach einer Anzahl von 1128 Fällen gleichfalls nicht viel besser herausstellt, als bei der Amputation grösserer Glieder, indem von 1128 Resectionsfällen 310 tödtlich verliefen, somit von 4 Resecirten kaum 3 genesen und 1 mit Tod abgeht.

In Bezug der Gebrauchsfähigkeit resecirter Glieder kann uns Verf. keinen grossen Trost geben, indem die Erfahrung nur zu oft den traurigen Beweis lieferte, dass nach Resectionen, Ankylosen und Pseudarthrosen, Verbiegungen und Verkrümmungen, Atrophien und Paralysen für immer bleiben, welche durch exspectative und andere operative Mittel hätten umgangen werden können. An dieses in seinen Resultaten so hochwichtige Thema schliesst Verf., nachdem er eine kurze Besprechung über die Ursache des tödtlichen Ausganges nach Amputationen und Resectionen vorausgeschickt, die *Geschichte und Literatur der conservativen Chirurgie* an, welche die Bestrebungen derjenigen Chirurgen vergangener Jahrhunderte bis auf die Jetztzeit enthält, welche die conservirende Methode theils durch neue Erfindungen, theils durch Schriften besonders anbahnten, und lässt dann endlich als Schluss der Einleitung den Plan der Bearbeitung folgen, demzufolge er diejenigen Krankheitszustände untersucht, welche eine Amputation oder Resection in ihrem Verlaufe erfordern können, und andererseits die Verfahrungsweisen erläutert, welche im Stande sind, die Amputation oder Resection noch zu umgehen oder von vornherein ihr Nothwendigwerden zu verhüten. — Demgemäss behandelt Verf. in 7 Capiteln: I. Die Traumata, II. die Gelenkskrankheiten, III. die Pseudarthrosen, IV. die Caries und Nekrose, V. die Geschwüre, VI. die Pseudoplasmen, VII. die anomalen Zustände der Gefässe, VIII. den Mundstarrkrampf, IX. den Brand.

In dem umfangreichen Capitel der *Traumata* beleuchtet Verf. zuerst in einem historischen Abrisse die Bestrebungen der neueren Chirurgie, Amputationen bei Verletzungen der Glieder zu umgehen, entwickelt dann den Streit der früheren Chirurgen über die Primär- und Secundär-Amputation bei Verletzungen und beschränkt endlich die Indicationen für die sofortige oder Primär-Amputation auf folgende drei Fälle: 1. Wenn ein Glied vollständig abgerissen oder zu einer formlosen Masse zerschmettert ist. — 2. Wenn das Kniegelenk durch eine weite Wunde geöffnet und die

Gelenkköpfe, oder auch nur einer, zerschmettert sind. In anderen Gelenken werden derartige Verletzungen höchstens die Resection und auch diese nicht einmal in allen Fällen erfordern. Im Kniegelenke empfiehlt sich dieselbe weder, was die angestrebte Lebensrettung, noch was die Gebrauchsfähigkeit des resecirten Gliedes betrifft. — 3. Wenn bei Verletzungen des Oberarms und Oberschenkels nicht nur die Hauptarterien, sondern auch die Hauptvenenstämme und vielleicht gar die Nervenbündel vollkommen oder fast ganz zerrissen sind. — Mit Ausschluss dieser 3 Fälle, welche selbstverständlich nicht mehr vor das Forum der erhaltenden Methode gehören, lehrt nun Verf. sofort im conservirenden Sinne die Behandlung jener Verletzungen, die jenen Grad von Intensität und Extensität erreicht haben, dass sie die Frage: ob Amputation oder Resection? stellen lassen. Die von den Autoren als Indicationen für die secundäre, consecutive oder Spätamputation, aufgestellten Zustände als: a) erschöpfende Sätteverluste, secundäre unstillbare Blutungen, profuse, entkräftende Eiterung und Verjauchung der Weichtheile eines Gliedes, oft verbunden mit Caries oder Nekrose der Knochen, b) unheilbare Geschwüre, c) Gelenkszerstörungen aller Art, d) Gliederverbildungen, e) Wundstarrkrampf, oder unerträgliche Neuralgien, endlich f) brandige Verstümmelung, unterwirft Verf. vom conservirenden Standpunkte aus einer strengen Revision, und sucht ihre eventuelle anderweitige Heilbarkeit oder absolute Unheilbarkeit weiter in den Capiteln darzuthun.

Auf dem grossen Gebiet der mechanischen Verletzungen beginnt Verf. mit der Behandlung der *Wunden der Weichtheile bei complicirten Brüchen.* Er lobt die von Malgaigne mit Recht der Vergessenheit entrissene Vereinigung der Wunde nach Entfernung der losen Splitter und Abtragung der den Repositionsversuchen hartnäckig widerstrebenden Spitzen der Bruchenden. Die Anwendung der Kälte wird vornehmlich bei Schusswunden als ein Hauptmittel der conservirenden Methode und zugleich als das beste Stillungs- und Vorbeugungsmittel von Blutungen hingestellt; dabei aber nicht verhehlt, dass eine allzulange Fortsetzung und zu grosse Intensität derselben die Callusbildung stören oder hindern könne; ingleichen wird auch die Anwendung der feuchten Wärme empfohlen, wenn einmal die Eiterung begonnen, wenn eine starke Splitterung der Knochen stattgefunden hat und an dem verletzten Theil ein inflammatorischer Zustand zurückbleibt, welcher sich durch Verhärtung und Anschwellung charakterisirt. Ebenso werden die Wirkungen der Kälte und Wärme in Form der Irrigation und Immersion, so wie jene der Watta kritisch beleuchtet und als Errungenschaften für die conservative Chirurgie nach Gebühr gewürdiget. Die allgemeinen Blutentziehungen werden verworfen und höchstens die Anwendung der Blutegel bei rasch zunehmender entzündlicher, sehr schmerzhafter An-

schwellung bei Verletzungen in der Nähe der Gelenke erlaubt. In Bezug auf die Einschnitte gebietet Verf. die Incisionen selbst dann, wenn ein Abscess in der Tiefe durch die bekannten Zeichen noch nicht evident nachgewiesen, sondern aus anderweitigen Erscheinungen bloss vermuthet werden kann. Die bekannte Streitfrage über die Einschnitte und Erweiterungen, das Dèbridement der Schusskanäle entscheidet Verf. dahin, dass sie nie mehr wie in der alten Schule von vorn herein prophylaktisch, ohne einen vorliegenden klaren Grund, gemacht werden dürfen, dagegen nach der Individualität des Falles da nothwendig werden, wo es gilt, den freien Abfluss der Mundsekrete zu befördern, Splitter bequemer zu extrahiren, oder endlich den brandigen Zerfall von Seite eines Blutextravasates hintanzuhalten. Weiterhin entwickelt Verf. die verschiedenen Ansichten in Hinsicht der *Splitterbehandlung*, derzufolge auf der einen Seite Percy, Baudens und Bégin alle nur erreichbaren Splitter, mögen sie ganz lose, oder selbst noch anhängend sein, extrahiren, auf der andern Seite Jobert fast alle Splitter, selbst die, welche durch die Haut dringen, unberührt lässt. Verf. huldiget dem Verfahren von Stromeyer und Esmarch, welche den Mittelweg einschlagend, nur diejenigen Splitter, welche vollkommen lose, sich leicht erreichen lassen, ausziehen, ein Verfahren, welches die Indication für die Amputation, besonders die primäre Amputation des Oberarms und Unterarms vermindern dürfte. — Bei dieser Gelegenheit unterwirft Verf. die Dupuytren'sche Lehre der primären, sekundären und tertiären Splitter, die Erfahrungen von Esmarch benützend, einer kritischen Untersuchung, und gedenkt schliesslich noch der gefürchteten Fissuren und Längsbrüche der Knochen. Einer ausführlichen Bearbeitung unterzieht er die *Behandlung der Verschiebungen der Knochenbruchstücke* bei den complicirten Splitterbrüchen, die zwar die Amputationsfrage anregen, aber doch der erhaltenden Methode unterworfen werden sollen. Die Einrichtung so schwerer Fracturen geschehe äusserst vorsichtig, schonend und sparsam, und man überlasse das gebrochene Glied lieber dem Muskelzuge und den spontanen Verschiebungen, um eine Reizung der Theile, Blutungen, und den gefürchteten Muskelkrampf hintanzuhalten. — Bezüglich der Durchführung im Einzelnen hält sich Verf. hauptsächlich an die von Stromeyer und Simon aus der Erfahrung abstrahirten Grundsätze. Von hoher Wichtigkeit für die erhaltende Methode wird die zweckentsprechende Lagerung des verletzten Gliedes erklärt. — Die Schweben werden nur für Fälle von Unterschenkelbrüchen, wo auch die Wadenfläche verletzt ist, angerathen. — Die in den Gelenken gebogene Lage, als Seitenlage, oder auf einfachen und doppeltschief geneigten Ebenen, deren Winkel stellbar ist, um die lange gebeugten Gelenke nach Umständen zu bewegen, wird für die Kranken, welche sich einer langen Heilfrist unterwerfen müssen, als

die bequemste, die sicherste, für die spontane Reposition und Retention der Fragmente geeignetste und zweckmässigste erkannt, und die Art und Weise der Lagerung auf den Apparaten für die einzelnen Glieder geschildert. Den von Malgaigne erfundenen und vielbelobten Apparat zur Retention der vorspringenden Knochenspitzen glaubt Verf. durch eine zweckmässige Lagerung und Extension, durch einen passenden Druck und Gegendruck direkt oder von der Seite her, durch eine Hebung oder Senkung des unter oder über der Fractur gelegenen Gliedtheils in sehr vielen Fällen ersetzen zu können. — Den erhärtenden und verschliessenden Verbänden ist ein besonderer Abschnitt gewidmet; besonders hervorgehoben werden die Kleister- und Gypsverbände von Seutin und Burggräve, zugleich aber schlagende Gründe angeführt, um vor denselben bei Fracturen, die mit Wunden complicirt sind, selbst auch dann zu warnen, wenn die Verwundung nur eine leichte ist.

Für die Unzulänglichkeit und Schädlichkeit der *Resectionen in der Diaphyse der Röhrenknochen bei Verletzungen* führt Verf., der sich diesfalls an Stromeyer, Esmarch und Simon anschliesst, folgende Gründe an: Abgesehen von dem, eine sehr schwere Verwundung voraussetzenden, sehr mühevollen und schwierigen operativen Eingriffe bestehe der Hauptmangel der primären Resection darin, dass man nicht recht weiss, wie weit man reseciren soll, weil die Splitter meist schief vom Knochen abgesprengt sind und es doch überflüssig wäre, den Knochen überall bis zur Grenze der Absplitterung absägen zu wollen. Anderntheils wisse man wieder nicht, wie weit der Knochen in Folge der Erschütterung nekrotisch werden könnte. Ferner werde in Folge der Eiterung innerhalb der resecirten Knochenlücke Veranlassung gegeben zur Nekrose, zu Eitersenkungen, Blutungen durch Maceration der Arterien oder Venen, und schliesslich zur Pyämie. Der schlimmste Umstand aber sei eine Verkürzung mit zurückbleibender Pseudarthrose, wenn sich die Knochenlücke nicht durch einen knöchernen Zwischencallus fülle. Darum vertheidiget Verf. die Ansicht, dass bei Splitterbrüchen der Diaphysen durch Schuss weit mehr die Frage zwischen der primären Amputation und der absoluten Conservation, als die der Resection schwebe. Anders ist es natürlich mit der Resection von nicht repositionsfähigen Fragmenten und scharfen Knochenspitzen, die nicht den ganzen Perimeter des Knochens betreffen, welche ganz eigentlich zu den Operationen der erhaltenden Methode gehört.

In dem Capitel: *Behandlung des normalen und kranken Callus und der Krümmungen der Knochen* gelangt Verf. auf das Gebiet der Amputationen *par complaisance*. Hier werden zunächst die Difformitäten des Callus bei anomaler Richtung des Gliedes, die Verschiebungen, Winkelstellungen und Verkürzungen abgehandelt, dann die zweckent-

sprechenden Mittel, wodurch ein derartig unbrauchbar gewordenes und lästiges Glied möglichst brauchbar gemacht werden kann, aufgestellt.

In der *Einleitung zu den Gelenkskrankheiten* gesteht Verf., dass die erhaltende Methode bei der Behandlung derselben sich nicht so durchgreifender Reformen und Erfolge rühmen könne, wie bei den complicirten Fracturen. Bei einem Gelenksleiden, das wegen seiner Unheilbarkeit die Amputation oder Resection dringend erfordert, trägt einerseits der Organismus des Kranken nicht die Bedingungen in sich, den Folgen der Operation zu widerstehen, und andererseits wird durch diese der Grund zu anderen Gelenksleiden, ja selbst zu tieferen Leiden in innere Organe gelegt. Uebrigens lassen Resectionen an den unteren Gliedmassen, besonders am Knie- und Fussgelenke, vermöge der häufig nicht zu Stande kommenden Anchylose meistens ein entschieden gebrauchsunfähiges Glied zurück.

Bei der Behandlung der *Gelenkswunden* verweist Verf. auf die erste und dringendste Indication, den Lufteintritt in das eröffnete Gelenk abzuhalten, und räth desshalb dringend die Anlegung der umschlungenen Naht, die mit einer Collodiumschicht bestrichen werden kann, oder eines Heftpflasterverbandes, welcher dem Zwecke wohl am besten entsprechen dürfte, indem jeder Reiz der Weichtheile dadurch vermindert wird. Als die zweite, eben so wichtige Indication wird die Vermeidung aller Entzündungsreize und die kräftigste Bekämpfung der ersten entzündlichen Symptome aufgestellt. Zur sicheren Fixirung des Gliedes im Ganzen und des verletzten Gelenkes in der geeigneten Stellung leiste der Kleisterverband nach Seutin mit einer kappenartigen Oeffnung zur Einsicht der Wunde die trefflichsten Dienste. — Von den Verletzungen der Gelenke, welche die Gelenksköpfe zugleich betreffen, werden hauptsächlich jene in Betracht gezogen, welche in Folge von Schusswunden entstanden sind, indem alles von ihnen Gesagte, in den meisten Fällen auch von anderen, durch Quetschung, Schlag etc. entstandenen complicirten Fracturen der Gelenke gilt. — Die Gelenke werden rücksichtlich der Grösse ihrer Vulnerabilität in folgende Reihe gestellt: Kniegelenk, Hüftgelenk, Ellbogengelenk, Schultergelenk, Fussgelenk, Handgelenk, Zehen, Finger. — Verletzungen des *Kniegelenkes* mit Eröffnung der Kapsel und Fracturen der Condylen werden von der erhaltenden Methode ausgeschlossen. Sie erfordern unabweislich die sofortige Amputation des Oberschenkels. Die Resection findet ihre absolute Gegenanzeige schon in der weit ausgedehnten Verletzung der Weichtheile. Bei derartigen Verletzungen des *Hüftgelenkes* werden der abwartenden Methode nicht bessere und sicherere Resultate zugeschrieben, als der Resection des verletzten Schenkelkopfes. Diese letztere soll aber jedenfalls bessere Resultate geben, als die Exarticulatio femoris. — Bei Verletzungen des

Ellbogengelenkes sucht Verf. durch mehrere sehr instructive Fälle der conservirenden Methode das Wort zu reden und gibt zugleich die Mittel an, die nach seiner Ansicht selbst die Resection zu umgehen im Stande sind. Uebrigens werden die günstigen Resultate, welche die Vertheidiger der letzteren gewonnen haben, gebührend hervorgehoben. — Bei Verletzungen des *Schultergelenkes* räth Verf. nur bei ausserordentlich weitgreifender Zerstörung der Weichtheile und Zerreissung der grossen Nerven- und Gefässstämme in der Achselhöhle zur Exarticulation, sonst aber zur Resectio capitis humeri; nur in wenigen Ausnahmsfällen könne das exspectative Verfahren versucht werden. — Bei Verletzungen des *Fuss- und Handgelenkes* werden der exspectativen Methode bessere Erfolge, als der Resection oder Amputation zugeschrieben, weil die Zerschmetterung dieser kleinen Knochen leicht durch eine Ausziehung der gesplitterten Knochen zu beseitigen und desshalb die Wunde zu vereinfachen sei.

Complicirte Verrenkungen werden im Allgemeinen der conservirenden Methode unterworfen, namentlich bei kleinen Wunden und frischen Fällen. Man sucht zunächst die Verrenkung zu reponiren, die Wunde zu schliessen und die nachfolgende Entzündung, falls sie nicht mehr zu verhindern ist, zu mässigen, wogegen bei grossen Wunden und Splitterungen (Verrenkungsbrüchen mit Hautzerreissung), oder bei misslingender Retention und sekundär bei Gelenkscaries die Resection in ihre Reihe tritt. Der *Exstirpation des Astragalus* bei complicirten Verrenkungen des Fussgelenkes gedenkt Verf. in einem besonderen Kapitel und hebt darin den über Erwarten günstigen Erfolg hervor, welchen die in der Literatur verzeichneten (67) Fälle von Exstirpation des Talus, gegenüber den Unterschenkelamputationen nicht bloss bezüglich der Erhaltung der Extremität, sondern auch bezüglich der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes hatten.

In dem Abschnitte: *Entzündungen der Gelenke und ihrer Ausgänge* gibt Verf. zuvörderst einfach die therapeutische Betrachtung: 1. Des Gelenkabscesses, 2. des Tumor albus, 3. der Wassersucht der Gelenke und endlich 4. der Curvaturen, Contracturen, Ankylosen, ohne sich in weitere Erörterungen über den Zusammenhang und die pathologisch-anatomischen Verhältnisse dieser Zustände einzulassen. — Verf. bedauert zugestehen zu müssen, dass die conservirende und abwartende Methode, ausser bei Ankylosen und Curvaturen, wo sie allerdings erfreuliche Fortschritte gemacht hat, dermalen noch nicht im Stande ist, die Amputation in hohem Grade zu beschränken und einen Ersatz für dieselbe in der Resection zu bieten.

Die Frage, ob man ein von Eiter erfülltes Gelenk künstlich eröffnen soll, hält Verf. für eine müssige; dasselbe sei bei der Gegenwart des

Eiters in solcher Menge und in solcher Beschaffenheit, dass er nicht resorbirt werden kann und somit an und für sich schädlich ist, zu eröffnen, bevor es zur Maceration des Gelenkapparates und zu Eitersenkungen kömmt, und zwar nach seinen Erfahrungen, durch grosse Einschnitte, indem der Lufteintritt in das Gelenk erfahrungsgemäss von den Kranken bei der schwielig verdickten Synovialhaut leicht vertragen werde. Die blosse subcutane Punction mit dem Tenotom, so auch die blosse Punction der Gelenkshöhle, ingleichen die zur Eröffnung angewendeten Aetzmittel, ferner reizende, adstringirende Injectionen in die Gelenke, zumal gleich nach der Punction und selbst bei den kalten, d. i. den allertorpidesten Gelenksabscessen werden verworfen, dagegen die Compression und absolute Ruhe des Gliedes und Gelenkes mittelst des Kleisterverbandes nach den Erfahrungen von Seutin und Balassa nach Gebühr hervorgehoben. — Rücksichtlich der *Resectionen bei Gelenkseiterungen* mit Erkrankungen der das Gelenk constituirenden Knochen äussert sich Verf. dahin, dass dieselbe nur precären Hoffnungen Raum geben, und die Amputation namentlich an den unteren Extremitäten wegen der höchst zweifelhaften Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, wenn die Heilung noch gelingen sollte, der Resection vorzuziehen sei; ja selbst den wichtigsten und rationellsten, wie die Ellbogenresectionen, wird keine günstige Prognose gestellt und die Amputation empfohlen. — Glücklicher und zahlreicher sind die Heilversuche beim *Tumor albus*, oder der Arthrophlogosis chron. fibr. — Nach einer statistischen Zusammenstellung von 218 Fällen hat das nicht operative Verfahren die besten Erfolge. Auffallend ist das bessere Verhältniss hinsichtlich der Todtenzahl bei Amputationen gegenüber den Resectionen. — Die *Hydrarthrosis* (Wassersucht der Gelenke) wird aus dem Gebiete der Amputationsfrage ausgeschlossen. — Die Curvaturen, Contracturen, Ankylosen rechnet Verf. nur dann dahin und zwar in das Gebiet der sogenannten Amputationen *par complaisance*, wenn das curvirte, ankylosirte, contrahirte Glied der Kranken nicht nur durch seine Unbeweglichkeit und Stellung vollkommen unbrauchbar, sondern auch sehr lästig geworden ist, und ihn an den freien Bewegungen seines übrigen Körpers hindert.

Es sind dies die Winkelkrümmung des Knies, die gestreckte Ankylose oder spitzwinkelige Curvatur des Ellbogens, die extendirte, oder flektirte Ankylose des Handgelenkes, die Curvatur des Hüftgelenkes und der Finger. Die Mittel und therapeutischen Methoden, welche die neuere Chirurgie zur Heilung solcher anomalen Zustände mit Umgehung der Amputation und Resection in Anwendung gebracht hat, versucht Verf. in folgende Uebersicht zu bringen. 1. Die rasche, gewaltsame, totale Streckung und Beugung. 2. Die langsame, allmälig verstärkte Extension und Flexion. 3. Die Teno- Myo- und Aponeurotomie für gewisse

Gattungen von Gelenkscurvaturen, mit nachfolgender langsamer, oder plötzlicher Streckung. 4. Die Bildung künstlicher Gelenke. 5. Die Ausschneidung keilförmiger Knochenstücke. 6. Die Compression bei Contracturen, um die Muskelretraction zu überwinden. 7. Das Massiren. — Die viel discutirte Frage, ob die subcutane Durchschneidung der retrahirten Sehnen, Muskeln, Aponeurosen, Ligamente und Narbenstränge den beiden ersten Arten dieser orthopädischen Operationen vorangehen soll, oder ob sie überhaupt nöthig sei, beantwortet Verf. dahin: dass dieselbe bei deutlicher Contractur der Sehnen, Muskeln, Aponeurosen, einer Retraction durch verdickte Bänder, Appendices von Sehnen oder Narbensträngen neben der (intra- und extracapsulären) Ankylose nicht umgangen werden könne, dass jedoch dann der langsamen Extension der Vorzug vor der forcirten plötzlichen eingeräumt werden müsse. Laut Bérard's Bericht über die Louvrier'schen plötzlichen gewaltsamen Geradstreckungen bei Ankylosen des Knies mittelst seiner Zug- und Druck-Maschine erlangte kein Operirter ganz die regelmässige Form des Knies und die vollkommene Gebrauchsfähigkeit. Die Kranken tauschten eine Deformität mit einer andern, wenn auch geringeren, und bezahlten diesen Tausch mit vielen Schmerzen und Gefahren. Im Allgemeinen könne man zufrieden sein, wenn der Operirte sich nur so gut befände, wie einer, der einen Stelzfuss trage. Der Gewinn sei aber nicht einmal so gross. Desshalb erklärt sich Verf. für den Druck und Zug durch die Hände des Operateurs, unterstützt von einem sachkundigen Assistenten und nicht für eine Maschine, weil die Gefahr der Zerreissung der Haut, der Sehnen, der Arterien um so bedeutender ist, als man den Grad der Spannung dieser Theile innerhalb einer Maschine unmöglich controlliren kann. B. Langenbeck's Ankylosen-Operationen — gewaltsame und plötzliche Streckung und Beugung — hatten im Ganzen einen günstigen Erfolg. Er meint, dass in der tiefen Chloroformnarkose eine solche vollständige Erschlaffung aller contrahirten Muskeln eintrete, dass die gewaltsame Extension ohne Gefahr von Ruptur vorgenommen werden könne, und dass man mit Ausnahme der fibrösknorpeligen oder knöchernen Vereinigungsmassen der Gelenksfläche, welche die Ankylose bedingen, bei nicht vollkommen knöcherner Ankylose eine günstige Stellung, ja selbst eine modificirte Beweglichkeit des kranken Gliedes erreichen könne.

In Betreff der *beweglichen Gelenkskörper*, *Gelenksmäuse*, welche von einigen Wundärzten wie: Bell, Kluge etc. sogar zu Amputations-Indicationen gemacht werden, bezeichnet Verf. hauptsächlich jene Verfahrungsweisen, welche die am wenigsten verletzenden sind, und am besten die, besonders von nachfolgender Gelenkseiterung drohende Nothwendigkeit der Amputation vermeiden lassen.

Als Einleitung zur *Behandlung der Pseudarthrosen* bespricht Verf. zuerst deren zahlreiche Ursachen und mannigfaltigen Formen. Bezüglich der ersteren mag bloss erwähnt sein, dass nach einer 104 Fälle umfassenden statistischen Tabelle von M a l g a i g n e das hohe Alter keine prädisponirende Ursache zu falschen Gelenken abzugeben scheint. Weiter sucht Verf. darzulegen, dass heutzutage die Amputation bei Pseudarthrosen auch der ärgsten Art nicht mehr zu rechtfertigen sei, indem ausser der Resection, die sogar selbst in den meisten Fällen überflüssig sei, die neuere Chirurgie eine Menge Mittel habe, die eine recht günstige Prognose geben, und zwar theils medicamentöse, welche auf den Gesammtorganismus einen Einfluss üben, theils mechanische, die bloss durch anhaltende Fixirung der Bruchenden wirken, und die Aequilibrial-Methode, theils und zwar vornehmlich die operative, welche durch Reizung der Bruchstellen eine neue festere Callusausschwitzung bezwecken. Sämmtlich wirken sie auf die Knochenfragmente und Zwischensubstanz selbst ein. Verf. rechnet hieher a) die Friction der Pseudarthrose d. i. die Reibung der Knochenfragmente aneinander; ein Verfahren, das zufolge einer Zusammenstellung von 24 Fällen nach N o v i s nur 11mal glückte und 13mal missglückte. b) Die Acupunctur, die günstige Resultate liefert und dem Elfenbeinkeil in vielfacher Beziehung in soferne vorgezogen werden dürfte, als der Akt des Einschnittes und Bohrers ganz wegfällt. c) Die Keiloperation, d. i. die Anbohrung der Bruchenden und der intermediären Zwischensubstanz und nachherige Einführung von Elfenbeinzapfen, — D i e f f e n b a c h's geniale Methode — die sich in den meisten Fällen glänzend bewährt hat. d) Das Haarseil, welches, gefährlicher als die vorigen Methoden, keine günstige Resultate ergeben hat, und endlich e) die Resection, bezüglich deren nach M a l g a i g n e's Zusammenstellung von 64 Operationen dasselbe gilt. Zum Schlusse der Behandlung der Pseudarthrosen stellt Verf. mehrere Anhaltspunkte auf, welche bestimmend für die Wahl der oben angeführten Methoden sein sollen. Sie sind auf die Qualität des falschen Gelenkes und auf die der umgebenden Weichtheile gegründet.

Einer ausführlichen Bearbeitung erfreut sich das Capitel: *Caries und Nekrose der Knochen*, welche Processe Verf. mit grosser Klarheit vom pathologisch anatomischen und physiologischen Standpunkte aus zu vermitteln und durch viele eigene Beobachtungen zu erläutern gewusst hat, nur hat er dabei den ältern pathologisch-anatomischen Anschauungen allzusehr gehuldiget und die neuesten Ansichten darüber, wie sie in V i r c h o w's Cellularpathologie und R o k i t a n s k y's pathol. Anatomie der neuen Auflage niedergelegt sind, allzuwenig gewürdiget. Was Verf. über die Veränderungen des Sequesters durch die Maceration und Corrosion in der Sequestralhöhle anführt, wodurch der Sequester nach und

nach in viele Stücke gänzlich zersplittert und schliesslich in kleinen Partikelchen durch Bäder und Einspritzungen verschwindet, das hat Ref. häufig selbst beobachtet. — In der Lehre über die *Behandlung kranker Knochen* stellt Verf. die Trepanation bei Osteoporosis und Knochenabscessen als directes Heilmittel auf, und sucht die Theorie der Heilung zu begründen. Bei der reinen Nekrose der Diaphysen liegt seiner Ansicht nach, die Frage ob Amputation, ob Sequestrotomie? ferne. Ist eine Dyskrasie vorhanden, dann nütze die Amputation auch nichts; ist aber der nekrotische Process rein örtlicher Natur, dann schreite man sofort bei geeigneten Umständen, welche bei Erörterung der Frage: Wann soll man Sequester entfernen? näher bezeichnet werden, etc. zur Sequestrotomie, möge der Sequester auch noch so gross sein.

Einer sehr ausführlichen und ausgezeichneten Bearbeitung erfreut sich das Kapitel von den *Geschwüren.* Die *anomalen Zustände der Gefässe* (Aneurysmen, Gefässgeschwülste und die secundären Blutungen), ferner der *Wundstarrkrampf, die vergifteten Wunden und die Neuralgien,* endlich der *Brand* sind nur so weit abgehandelt, als es die Tendenz des Werkes erfordert.

Wir haben diesem kurzen Auszuge der wichtigsten Kapitel des 448 Seiten umfassenden Werkes, welcher nur den Standpunkt bezeichnen soll, von welchem aus Verf. die von der königl. belgischen Akademie der Medicin gestellte Aufgabe: „Faire connaître, d'aprés l'état actuel de la therapeutique, les moyens d'eviter les amputations et les resections osseuses", gelöst hat, beizufügen: dass Verf. alles das, was die grössten Chirurgen der Vergangenheit und Jetztzeit in conservirendem Sinne geschrieben und geleistet haben, zu einem grossen organischen Ganzen mit grosser Meisterschaft zusammengestellt hat, in einem Werke, welches als das vorragendste und erste anerkannt werden muss, und dass wir uns unter der Aegide eines Vorstandes der grossen chirurgischen Abtheilung der Prager Hochschule, eines eben so erfahrenen, als streng wissenschaftlich gebildeten Mannes, von den grossen Erfolgen der erhaltenden Methode tagtäglich bei der ausserordentlichen Masse des Materials überzeugen können. — Den höchsten Werth des Werkes für den praktischen Arzt finden wir jedoch darin, dass Verf. für jeden speciellen Fall einer Verletzung, einer Gelenkskrankheit, einer Caries oder Nekrose etc. etc. eine ganz bestimmte Behandlung aufgestellt hat, und die Fälle, welche die Amputation oder Resection erfordern, so scharf und klar charakterisirt und die Zeit der Vornahme der Operation so genau bezeichnet, dass niemals ein Zweifel rücksichtlich der Wahl des einzuschlagenden Verfahrens und der Zeit, wann operativ einzuschreiten ist, obwalten kann, und dass Verf. über die Erfolge der Operationen sowohl, als der conservativen Behandlung durch zahlreiche, wahrheitsgetreu Krankengeschichten dargelegt hat.

Dr. Herrmann **Köhler**, Monographie der Meningitis spinalis, nach klinischen Beobachtungen bearbeitet. gr 8. VI und 330 S. Leipzig und Heidelberg, 1861. Winter's Veragshandlung. Preis 1 Rthlr. 20 Sgr.

Besprochen von Dr. Moritz Smoler.

Vier Artikel, eigentlich jeder eine selbständige Arbeit bildend und für eine medicinische Zeitung bestimmt, organisch zu einem Ganzen gegliedert, bilden den Inhalt des genannten Werkes, das den ersten Band einer Reihe von Monographien darstellt, welche über die Rückenmarkskrankheiten mehr Licht verbreiten sollen. Wer es bedenkt, dass über diese seit dem Epoche machenden Werke von Ollivier (Über das Rückenmark und seine Krankheiten, deutsch von Radius, 1824) mit Ausnahme zahlreicher Journalartikel eigentlich nichts Nennenswerthes geschrieben worden ist, und dass dieselbe auch in umfassenden Lehrbüchern der Pathologie nur eine stiefmütterliche Behandlung gefunden habe, der wird gewiss dem vorliegenden Werke seine volle Anerkennung nicht versagen und dem Verfasser für seine grosse Mühe den lebhaftesten Dank zollen. Ein Blick auf das, die Literatur enthaltende, 10 Seiten starke Register, das in Bezug auf Vollständigkeit sehr wenig zu wünschen übrig lässt, (so z. B. vermissen wir Mauthner: die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes bei Kindern, Wien 1844, und Heine's spinale Kinderlähmung 1860) wird diesen Ausdruck rechtfertigen. Durch welchen Wust von Werken und Journalen galt es, sich hindurchzuarbeiten, wie viel Spreu musste von der wenigen, allein brauchbaren Frucht getrennt werden, ehe es dem Verfasser möglich ward, sich an seine Arbeit zu machen, welche, Compilation mit zahlreichen eigenen Beobachtungen glücklich verbindend, eine musterhafte genannt werden kann.

„*Einleitende literär-historische Vorbemerkungen*", in denen Verf. den schon von Klohss aufgestellten Satz: die Geschichte dieser Krankheit beginne nicht mit Hippokrates und Galen, sondern mit Morgagni und Bonnet (eigentlich brauchbare Beschreibungen finden sich indess erst bei P. Frank) vertheidigt und auch die Epidemien dieser Krankheit erwähnt, bilden den Anfang des Werkes, denen sich die *Actiologie* als erster grösserer Abschnitt anschliesst. Unter den praedisponirenden Ursachen steht in erster Reihe das Kindesalter (die meisten der hier vorkommenden als, Paralysis reptans, P. medullaris Hufeland, Myelophthisis Ploucquet, bezeichneten Lähmungen beruhen auf Meningitis spinalis) ferner schlechte Wohnungen, fehlerhafte Ernährung und schwächende Potenzen überhaupt, zumal Excesse in Venere und Onanie; während Geschlechtsunterschied und Erblichkeit ohne Einfluss su sein scheinen. Als allgemeine und Gelegenheits-Ursachen werden genannt: Dentition, In-

solation, Erkältung (das häufigste Gelegenheitsmoment), Unterdrückung gewohnter, gesundheitsgemässer oder krankhafter Se- und Excretionen (nur für Menses und Haemorrhoidalfluss aufrecht zu erhalten, nicht für Milch- und Lochiensecretion, oder die von alten Geschwüren und Eiterheerden); die unterdrückte Eruption oder das plötzliche Verchwinden acuter und chronischer Exantheme, (welche in dieselbe Kategorie zu setzen ist, wie Rückenmarks-Entzündung nach Vergiftung mit Nux vomica, Cyanwasserstoffsäure, kohlensaurem Ammoniak u. s. w., im Ganzen aber bei Erwachsenen selten vorkommt) — ferner Dyskrasien, deren Einfluss man meist überschätzt, indem als Causalmomente der in Rede stehenden Krankheit vielleicht nur Syphilis und Spedalskhed angenommen werden können; der Einfluss der Malariaseuchen (Gelbfieber, Cholera, Wechselfieber) und der Typhen ist noch nicht hinlänglich studirt, obgleich er kaum abzuleugnen ist. Auch bezüglich der zwischen Vergiftungen (mit thierischen, mineralischen und vegetabilischen Giften) und der Meningitis spinalis bestehenden aetiologischen Beziehungen sind unsere Kenntnisse noch in völliger Kindheit, doch ist namentlich hier auf Cholaemie, Uraemie, Hydrophobie, sowie auf die Alkoholvergiftung ein besonderes Augenmerk zu richten. — Der nächste Abschnitt handelt von den *örtlichen Ursachen der Meningitis spinalis*, „zwischen welcher und den entzündlichen Affectionen des Hirns, der Lungen, der Leber und des Uterus einerseits, höchst interessante, auf physiologischen und anatomischen Verhältnissen beruhende, constant nachzuweisende aetiologische Beziehungen stattfinden.“ Da auf diese in den Lehrbüchern der speziellen Pathologie fast gar keine Rücksicht genommen erscheint, so dürfte ein kurzes Resumé der vom Verfasser diesfalls angestellten Untersuchungen hier nicht unangemessen erscheinen. Einer besseren Uebersicht wegen werden mehrere Kategorien unterschieden: 1. „Krankheiten des Rückgrates, die von Entzündung der Rückenmarkhäute begleitet zu sein pflegen“ (pag. 74—93) und sind hier Traumen, Caries der Wirbel (Spondylarthrocace) und Tumoren derselben (Tuberkeln, Lipome und Krebsgeschwülste) zu nennen. 2. „Krankheiten und Degeneration der Rückenmarkshäute selbst, die von Entzündung derselben begleitet zu sein pflegen“ (pag. 93—101) und als Unterabtheilungen: Verdickungen, Verknöcherungen, Pseudomembranen, Hydatiden, Tuberkeln, Sarkoma, Lipoma und die hier sehr seltenen Krebsmassen. (Wohl können diese Folgen der Entzündung, die hier theilweise als Ursachen derselben angeführt erscheinen, abermals ein neues Incitamentum morbi abgeben, allein von den primär wirkenden Ursachen hätte man sie recht gut trennen können). 3. Erkrankungen des Rückenmarkes, welche mit Entzündung seiner Meningen Hand in Hand gehen (pag. 101—118). „Es gibt kein Leiden des Rückenmarkes selbst, welches sich nicht mit Meningitis

spinalis zu compliciren pflegte," besonders sind aber zu nennen: acute oder subacute Entzündung (rothe Erweichung) mit oder ohne Substanzverlust, chronische Myelitis, fettige Degeneration, (gelbe Erweichung) amyloide Entartung. Bindegewebsneubildung, sogenannte Tabes dorsualis, Tetanus und Pseudoplasmen des Rückenmarkes. — Die 2. grosse Abtheilung bilden jene „örtlichen Ursachen der Meningitis spinalis, welche auf Erkrankungen der nicht im Rückgratkanale gelegenen Organe beruhen" (pag. 118—170). Von Krankheiten des Gehirns sind hier zu nennen: Meningitis cerebralis und Encephalitis, Hydrocephalus acutus, Hirnatrophie und paralytischer Blödsinn; von Krankheiten der Brustorgane: Lungen- und Brustfellentzündung, Tuberculose, Hypertrophie des linken Ventrikels, Aneurysmen der Aorta descendens; von Krankheiten des Unterleibes als Ursachen der Meningitis spinalis stehen in erster Reihe Leber- und Uterusleiden, in zweiter Reihe Magen- und Darmkrankheiten, in dritter die verschiedenen Leiden der Nieren, die kaum je für sich allein die Ursache einer Meningitis spinalis abgeben. Die Leberleiden, welche Ursache der uns beschäftigenden Krankheit werden können, werden in zwei grosse Gruppen, in Leberleiden mit und ohne Störung des Pfortaderkreislaufs geschieden, und zu jener Hyperämie und durch Tumoren bedingte Volumszunahmen der Leber, zu dieser Cirrhose, speckige und fettige Entartung, acute und chronische Atrophie, Pylephlebitis adhaesiva und suppurativa gerechnet; eine Eintheilung, die nicht weniger als richtig genannt werden könne. Unstreitig fast die wichtigste Rolle in der Aetiologie der Spinal- Meningitis spielen die verschiedenen Uteruskrankheiten; „während die zwischen Herz,- Lungen- und Leberkrankheiten und der Ausbildung entzündlicher und exsudativer Processe in den Rückenmarks-Meningen bestehenden aetiologischen Beziehungen von den meisten Autoren übersehen und nur von wenigen beiläufig erwähnt wurden, sind die durch venöse Hyperämie des Uterinsystems bei recht- oder vorzeitiger Beendigung der Schwangerschaft, Unterdrückung der Menstruation, und durch entzündliche oder krebsige Degeneration bedingte Volums-Zunahme der Gebärmutter sich entwickelnden Blutüberfüllungen der venösen Plexus des unteren Lumbal- und Sacraltheiles der Wirbelsäule, der Rückenmarkshäute und des Rückenmarks selbst der Aufmerksamkeit der Beobachter nicht entgangen, und hat man z. B. die Dolores post partum von jeher zum Theil als Folgeerscheinung des bei der schnellen Rückbildung des Uterus plötzlich eingetretenen oder vermehrten Blutreichthums der genannten Parthien angesehen." — Wir haben einen möglichst gedrängten Abriss des vom Verf. aufgestellten ätiologischen Baues geliefert, um den Leser in den Stand zu setzen, sich ein selbstständiges Urtheil zu bilden. Unseres lautet dahin, dass das Ganze eine mit einem ungeheuern Aufwand von Fleiss und Mühe gearbeitete Untersuchung ist, die nur den einen Fehler hat, dass hier des

Guten zu viel geschehen, dass hier zu viel und sonst nichts bewiesen wird. Wenn bei einem an Pneumonie, an Typhus Leidenden Schmerzen im Rücken auftreten, wenn ein alter Hämorrhoidarius über Kreuzschmerzen klagt, wenn nach einem unterdrückten Menstrualflusse Beschwerden verschiedener Art, und darunter am Ende auch ziehende Schmerzen im Kreuze eintreten, werden wir doch nicht gleich eine Meningitis spinalis vermuthen und mit allen sog. antiphlogistischen Mitteln zu Felde ziehen! Wenn wir diesen Fehler der Arbeit nicht mit Stillschweigen übergeben zu dürfen glaubten, so halten wir es anderseits für unsere Pflicht, auf die anderweitigen Vorzüge aufmerksam zu machen. Einen Hauptvorzug finden wir in der vorwaltend anatomischen Basis, auf welcher die Aetiologie des Verf. ruht; überall wird die Möglichkeit, Wahrscheinlichkeit, Nothwendigkeit, mit welcher Leiden gewisser Organe auf das Rückenmark zurückwirken müssen, anatomisch aus den Gefässanastomosen deducirt. Ein zweiter Vorzug liegt in den zahlreichen (30) musterhaft gearbeiteten Krankengeschichten, welche als Belege angeführt werden, und mit Ausnahme der 15. (Cruveilhier) und 21. (Hutin) sämmtlich vom Verf. selbst herrühren; — ich kann freilich nicht läugnen, dass letzterer Umstand manchen Lesern nicht als Empfehlung erscheinen dürfte, und beeile mich hinzuzusetzen, dass überall auf die ähnlichen, analogen oder identischen Beobachtungen anderer Autoren hingewiesen wird, und der Verf. deshalb nicht der Befangenheit, des Vorurtheils beinzüchtigt werden darf. Einen dritten Vorzug, die umfassende Benützung der Literatur, haben wir bereits früher hervorgehoben, und schliesslich müssen wir auch noch auf die am Schlusse angehängte, kurze Recapitulation dessen, was auf den früheren 167 Seiten gesagt wurde, lobend hinweisen; sie hilft trefflich dem Gedächtnisse nach, und wer sich rasch orientiren will, darf nur in dieser nachsehen, um das Gesuchte zu finden.

Der *zweite Abschnitt* behandelt (pag. 170—186) die *pathologische Anatomie* dieser ziemlich häufigen, (?) aber nur darum für so selten gehaltenen Krankheit, weil die Eröffnung des Wirbelkanals meistens unterlassen wird. Dieser Abschnitt enthält 2 Capitel. Meningitis spinalis acuta und chronica; bei beiden werden die Perimyelitis, Arachnitis und Perimeningitis gesondert abgehandelt. Die erste ist meist das primäre Leiden, zu dem sich aber sehr bald Arachnitis hinzugesellt. Besonders häufig im Kindesalter und als die materielle Grundlage der Fraisen von Harless und Goelis bezeichnet, kommt sie zumal im Lumbaltheile vor. Weniger häufig und fast nur in Complication mit Entzündung der Hirnmeningen ergreift sie den Cervical-, am seltensten den Dorsaltheil. Verf. nimmt 2 Formen an, eine Men. sp. exsudativa und eine seltener vorkommende tuberculosa. Diese Benennung ist indess unrichtig, da auch

die tuberculöse Form auf einer Exsudation beruht; zweckmässiger wäre die Eintheilung in eine Mening. sp. simplex und tuberculosa. Die Arachnitis acuta wird von einzelnen Beobachtern, z. B. Foerster gänzlich in Abrede gestellt, vom Verfasser aber angenommen. Auch bei der Meningitis spinalis chronica wurden die drei genannten Formen statuirt, die erste ist meist Folge der acuten, und von Hydrorhachis weder klinisch noch pathologisch-anatomisch zu trennen. Die zweite complicirt sich meist mit der ersten, oder ist ihre Folge, die Verknöcherungen oder fibrocartilaginösen Plättchen, die fischschuppenähnlichen Knorpelplättchen der älteren Autoren, die Ossificationen der Arachnoidea sind ihre Folgen. Die Perimeningitis spinalis chronica endlich führt zu Verwachsungen der Dura mit der Arachnoidea und Pia an den Austrittstellen der Spinalnerven-Wurzeln. Diese, auf welche zuerst durch Copeland die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt wurde, stellen in ihren höheren Graden knopfförmige, harte, skirrhösen Geschwülsten gleichende Anschwellungen an der Scheide der Nervenwurzel dar, welche letztere irritiren und durch anhaltenden Druck zum Schwunde bringen können. Wir haben diesem Abschnitt nichts hinzuzufügen, seine Vortrefflichkeit erhellt aus dem eben gegebenen Auszuge desselben.

Der *dritte Abschnitt* handelt von der *Symptomatologie und Diagnostik* (pag. 186—294). Auch hier werden die acute und die chronische Form getrennt abgehandelt. Bei der acuten Form werden drei Stadien angenommen, das St. prodromorum, das St. inflammatorium und das St. der Ausgänge und Krisen. Prodromen sind: Abgeschlagenheit, Schwäche und Zittern der Extremitäten, gastrische Beschwerden; sie können indess gänzlich fehlen. Das zweite Stadium umfasst: I. die Fiebererscheinungen, als Röthe, Hitze, Empfindlichkeit der Haut, Pulsbeschleunigung; — II. die durch entzündliche Erkrankung der im Wirbelkanale gelegenen Organe, und Reizung der spinalen Nervenwurzeln, durch Entzündungsresiduen bedingte Erscheinungen. 1. Rückenschmerzen, 2. spastische Contractur der Rückenmuskeln. — III. Die excentrischen, meistens auf Reizung der Spinalnervenwurzeln beruhenden, meist spastischen Erscheinungen u. zw. a) die in dem peripherischen Verbreitungsbezirke der Spinalnerven in den Extremitäten zur Beobachtung kommenden, als 1. Unruhe, Kriebeln, ziehende, reissende, bohrende Schmerzen in den Extremitäten, 2. starke Extension und Immobilität der (übrigens) nicht gelähmten Extremitätenmuskeln, 3. Zuckungen oder Tremor artuum; b) die am Rumpfe und in den von Rückenmarks- oder damit im Zusammenhange stehenden sympathischen Nervenästen versorgten inneren Organen auftretenden, als: 1. Dyspnöe und Krampfzustände des Thorax und der Respirationsmuskeln; 2. Obstruction und Schmerzen im Unterleib; 3. Ischurie oder Retentio urinae. Sehr wichtig für die Diagnose von Rückenmarksleiden namentlich der Myelitis bei Mening. spinalis ist, dass (a. 2) wohl Unthätigkeit, aber keine Lähmung der Muskeln vorhanden ist; es erhellt dies

weniger aus der erhaltenen, oft zu Hyperästhesie gesteigerten Sensibilität (da es auch rein motorische Paralysen gibt Ref.), als vielmehr aus dem Umstande, dass die Bewegungen der Extremitäten noch vollständig dem Willen unterworfen sind. Die Ausgänge sind Genesung durch Resolution, die entweder sogleich, oder falls Exsudate und davon abhängige Lähmungen bestanden, allmälig erfolgt, Übergang in die chronische Form oder endlich der Tod. Als Krisen werden angeführt: Blutungen aus der Nase, Menstrual- oder Hämorrhoidalfluss, Wiederauftreten verschwundener Exantheme, Lochienfluss, Krisen durch die Haut (Schweisse, Exantheme) durch den Harn, endlich von Schoenlein auch kritische Stuhlentleerungen, welche aber Verf. nicht beobachtet hat. Die Symptomenvarietäten hängen von verschiedenen Umständen ab, als von der Constitution des Kranken, von den ätiologischen Beziehungen, von dem Sitz der Entzündung in den verschiedenen Rückenmarkshäuten (eine von dem allzu subtilen Albers vorgeschlagene ganz unhaltbare Trennung, auf die Verf. selbst kein Gewicht legt), von dem Sitze der Entzündung in den höheren oder tieferen Partien. Diese sind die wichtigsten. Entzündungen in der Umgebung der Med. oblongata sind meist mit Symptomen der Erkrankung der Hirnbasis gepaart, zu denen Erscheinungen von Reizung oder Compression des Vagus hinzutreten; die des Cervicalabschnittes sind durch hydrophobische Symptome, die des Dorsaltheiles durch Mitleidenschaft der Circulations-, Digestions- und Respirationsorgane, die des Lumbal- und Sacraltheiles durch keine hervorstechenden Symptome ausgezeichnet. Die letzten Varietäten hängen von Complicationen mit Entzündungen anderer Organe ab; die Complication mit Entzündung des Hirns, der Lungen, der Pleura und des Herzens lässt besonders typhöse Symptomen zur Beobachtung gelangen, woher auch die Benennung „Cerebrospinaltyphus“ entstanden sein mag, unter welcher diese Krankheit häufig angeführt erscheint. Complicationen mit Leberaffectionen manifestiren sich durch stürmisches Fieber und Reizungssymptome, durch Krämpfe, Zuckungen, Hyperästhesien und Tetanus. Auch die Vergleichsdiagnose ist sehr umfassend abgehandelt; es sind ausser dem fieberhaften „Rheumatismus dorsi“ sehr viele Krankheiten sowohl der im Wirbelkanale selbst, als der ausserhalb derselben gelegenen Organe, welche mit der Meningitis spinalis verwechselt werden können. Zu den ersten gehören ausser der nicht von unserer Krankheit zu trennenden Hydrorrhachitis die Myelitis acuta, der Tetanus, welche beide der Men. sp. sehr ähnlich sind, und nebst dieser selbst von den älteren Autoren als Rachialgitis, Spinitis, Spinodorsitis und Myelitis zusammengefasst wurden. Aus der zweiten Reihe sind zu nennen Encephalitis, acute Miliartuberkulose, Typhus, Oesophagitis, Pleuritis, Angina pectoris, Diaphragmatitis, Nephritis, Bleikolik, Entzündung des hintern Mediastinums. *Die chronische Form dieses*

Leidens (Mening. spin.) wird meist im Leben und auch nach dem Tode verkannt; im Leben, weil sie keine stürmischen Symptome macht und der Arzt bei dem allgemein angenommenen Glauben an ihre Seltenheit eher an Alles Andere denkt, nach dem Tode, weil man den Rückgratkanal nicht eröffnet. Die Symptome sind theils 1. abhängig von der Affection der im Wirbelkanale gelegenen Gebilde: Rückenschmerzen, Gefühl von Schwere, Steifigkeit und Spannung der Nacken- und Rückenmuskeln, theils 2. bedingt durch Irritation der Spinalnervenwurzeln, excentrische Symptome, als: Schmerzempfindungen in den Gliedern, Hauthyperästhesien, unwillkürliche Bewegungen, Zittern und Zuckungen der Extremitäten, theils 3. auf Mitleidenschaft anderer Organe beruhend. Die Symptomenvarietäten hängen von denselben Umständen ab, wie bei der acuten Form. Die Vegleichsdiagnose der Mening. spinalis chr. bildet den Schluss dieses höchst interessanten Abschnittes: es sind zumal folgende Krankheiten, mit denen eine leichte Verwechselung möglich ist: Myelitis chronica, Tabes dorsualis, Bronchitis, Gastritis, Nephritis und Rheumatismus chronicus. Die Differentialdiagnose zwischen Gastrohelcosis und Meningitis spin. lässt Manches zu wünschen übrig, so z. B. soll dort der Schmerz in der Magengegend durch Druck vermehrt werden, hier nicht, was offenbar nicht auf alle Fälle passt, ferner soll dort wegen Gasanhäufung in der Magengegend immer ein tympanitischer Schall, hier nichts Abnormes vorkommen. Wir müssen gestehen, dass die Anschauungsweise, welche den tympanitischen Schall in der Magengegend für etwas Abnormes hält, wenigstens sehr neu genannt werden muss. Richtig ist allerdings das dritte Moment, dass dort Blutbrechen vorkomme, hier fehle, aber in vielen Fällen von chronischen Magengeschwüren fehlt das Blutbrechen theils gänzlich, theils tritt es zu einer Zeit ein, wo über die Diagnose kaum mehr Zweifel bestehen, oder endlich tritt es mit solcher In- und Extensität auf, dass es den Kranken sogleich tödtet. — Recapituliren wir nun alles in diesem Abschnitte Gesagte, so können wir dem Fleisse des Verf., mit dem er diesen Abschnitt zusammengestellt, die Mühe, die er sich genommen, die häufigeren Symptome von den selten vorkommenden zu trennen, seine Versuche endlich, pathognomonische Symptome für die in Rede stehende Krankheit aufzufinden, unsere vollste Anerkennung nicht versagen. Wir geben auch gern zu, dass durch diesen Theil seiner Arbeit manche Aufklärung über die proteusartigen Symptome der Meningitis spinalis gegeben wird, wollen sogar zugeben, dass durch fleissiges, aufmerksames Studium dieses Abschnittes in einzelnen, freilich wohl sehr seltenen Fällen, die Diagnose dieses Leidens ermöglicht wird; dass man aber in allen oder doch nur in der Mehrzahl der Fälle das fragliche Leiden — ich will nicht einmal sagen mit Sicherheit, sondern nur mit annähernder Wahrscheinlichkeit — diagnosticiren könne, das

können wir nie und nimmer glauben. Es liegt diess indessen in der Natur der Sache. Wir sind weit entfernt, den Verdiensten des Verf. zu nahe zu treten, wenn wir auch seine sanguinischen Hoffnungen nicht theilen können.

Der *letzte Abschnitt* (pag. 294—320) enthält die *Prognose und Therapie* dieser Krankheit. Die erstere ist stets nur „sehr dubiös“ zu stellen, und die Meningitis spinalis hat kaum eine geringere Gefahr, als die Entzündung der Hirnhäute, wie schon Klohss gelehrt hat. Während man sonst die chronische Form für die gefährlichere hielt, meint Verf., dass acut oder chronisch keine besondere Differenz mache. Wichtig für die Prognose sind indess das Alter; Kinder und Greise sind in grösster Gefahr; die Constitution — eine schwächliche und kachektische lässt das Aergste befürchten; der Charakter des Fiebers — die sthenische ist weit erwünschter, als die asthenische; die Ursache — eine sog. Mening. spinalis rheumatica gibt die beste Prognose, die schlechteste geben solche Fälle, welche nach plötzlicher Unterdrückung gewohnter Se- und Excretionen, nach acuten Dyskrasien und Vergiftungen, nach dem plötzlichen Verschwinden acuter Exantheme entstanden sind. Wichtig ist ferner der Sitz des Leidens; je höher oben die Entzündung sich localisirt, desto mehr ist das Leben des Kranken gefährdet. Den Satz, dass übrigens Entzündung der Dura gefährlicher sei, als Entzündung der Pia und Arachnoidea, lassen wir aus nahe liegenden Gründen lieber unerörtert. Zu erwähnen sind noch die Complicationen; als das Leben besonders gefährdende müssen genannt werden: Encephalitis, Myelitis, Tetanus und acute Lungenaffectionen. Recht hübsch ist endlich die Therapie abgehandelt, zwar wurde uns Anfangs etwas unheimlich zu Muthe, als wir am Eingange dieses Capitels grossgedruckt, allgemeine Blutentziehungen, äussere und innere derivirende Mittel — Vesicatore, Sinupismen, Klystiere, Laxanzen — lasen, bald aber kamen wir zu der angenehmen Ueberzeugung, dass der Verf. den Satz: est modus in rebus, sehr wohl beherzigt, und nirgends — höchstens da, wo er selbst kleinen Kindern 5, 10 und noch mehr Blutegeln an die Wirbelsäule anlegen lassen will — des Guten zu viel gethan hat. Er meint selbst, dass allgemeine Blutentziehungen nicht leicht nöthig werden, und auch in der seltenen Anwendung des Cauterium actuale räth er zu grosser Vorsicht, und will es lieber durch Senfteige, Vesicanzen etc. ersetzt wissen. Innerlich verabreicht er je nach Umständen Kalomel, Drastica, bei Kindern Nitrum, und verfährt sonst streng symptomatisch. Dass allenfalls zu eruirende Causalmomente ihre strenge Berücksichtigung finden, liegt auf der Hand. Bei der chronischen Form des Leidens legt Verf. besonders Schonung der Kräfte des Patienten und deren möglichste Erhaltung (Eisen, China, Rothwein etc.) dringend ans Herz. Bei Paresen hält er mit Remak

(contra Althaus) die Anwendung der Elektricität — nie in sehr intensivem Maasse — für angezeigt, und erzielte durch dieselbe mitunter recht günstige Resultate.

Wir haben es versucht, einen möglichst gedrängten Auszug angezeigten Werkes hier zu geben. Ueber die Arbeit selbst haben wir weiter kein Urtheil zu fällen, es ist dies bereits bei den einzelnen Abschnitten geschehen, wir haben einzelne Bedenken nicht unterdrücken können, haben aber auch allenthalben dem Fleisse und der Mühe des Verf. unsere volle Anerkennung gezollt, welche wir hier nur wiederholen können. Der bekannte Ausdruck, mit deutschem Fleisse, mit deutscher Gründlichkeit gearbeitet, findet auf dieses Werk, das nur etwas zu breit angelegt ist, seine volle Anwendung. Bei Vermeidung der zahlreichen Wiederholungen, bei einiger Kürzung der Krankengeschichten und Vereinfachung der Citate, für welche das angehängte Register (pag. 320—330) hingereicht haben würde, hätte das Buch leicht auf zwei Drittel, ja auf die Hälfte seines Volumens reducirt werden können, ohne dass die Vollständigkeit Schaden genommen hätte. Ein zweiter Umstand, der ziemlich unangenehm berührt und den Gebrauch des Buches sehr erschwert, ist der Mangel jeder Inhaltsangabe. — Das recht nett ausgestattete Werk ist Hrn. Prof. Frerichs gewidmet, das Papier ist gut, der Druck correct.

Dr. **Ed. Reich** (Privatdocent in Bern): Die Nahrungs- und Genussmittelkunde, historisch, naturwissenschaftlich und hygieinisch begründet. 2 Bände gr. 8. XIX u. 356, IV u. 316 S. Göttingen, 1860. Vandenhoeck und Ruprecht. Preis 3⅓ Rthl.

Besprochen von Prof. Waller.

Durchdrungen von der Anschauung, dass die Nahrungs- und Genussmittel die materiellen Unterlagen der menschlichen Gesundheit und Cultur sind, hält es Verf. für nöthig, diese Lehre zunächst von jenem unwissenschaftlichen Standpunkte zu emancipiren, welchen die Bromatologie früherer Jahrhunderte und Jahrzehnte einnahm, und sie aus den wahren Bausteinen ihrer eigentlichen Grundwissenschaften zu construiren, d. i. aus der Naturwissenschaft, der Gesundheitspflege und der Culturwissenschaft der Geschichte. In Verfolgung dieses seines Zweckes handelt er im *ersten Bande* vorerst die allgemeine Bromatologie ab. In einer kurzen Einleitung wird vor Allem der Begriff der bromatologischen Potenzen, des Stoffwechsels, der Nahrungs- und Genussmittel, der Speisen u. s. w. festgestellt; es werden ferner die Hilfswissenschaften der Bromatologie vorgeführt und hierauf in einer längern Abhandlung die Nahrungsweisen aller Völker sehr ausführlich besprochen. Endlich

findet in demselben Bande auch die Abstammung sämmtlicher Nahrungs- und Genussmittel eine ebenso ausgedehnte Erörterung. — In der ersten Abtheilung des *zweiten* (des speciellen) *Bandes* werden dem Leser nach einer kurzen über Mässigkeit und Unmässigkeit handelnden Einleitung alle bekannten Würzen der Speisen und sämmtliche Getränke vorgeführt. Da es nicht die Aufgabe dieser Besprechung sein kann, im Auszuge den ganzen Inhalt des vorliegenden Werkes wiederzugeben, so sei bloss bemerkt, dass dasselbe vorerst und vorzugsweise als ein compilatorisches aufzufassen sei, das nur einige wenige selbstständige Ansichten enthält. Dies gesteht Verf. übrigens in der Vorrede selbst zu, indem er ausdrücklich anführt, dass er zur Abfassung seines Werkes die Bibliotheken zu Marburg an der Lahn, zu Göttingen und Bern, und nebst mehreren Privatbibliotheken auch seine eigene Büchersammlung ausgebeutet habe. Dem mit der Literatur dieses Gegenstandes Vertrauten bietet das Werk allerdings gar nichts Anziehendes, keine neue Entdeckung dar, der weniger Eingeweihte wird jedoch manches Capitel mit einigem Interesse verfolgen können. Die zweite oder Schluss-Abtheilung sollte um Neujahr 1861 erscheinen.

Med. Dr. Franz Xav. **Güntner,** k. k. a. o. Professor der gerichtlichen Medicin für Juristen an der Prager Hochschule etc. etc.: Das Seelenleben des Menschen im gesunden und kranken Zustande in Bezug auf die Zurechnung vor den Gerichtshöfen für Aerzte und Juristen. gr. 8. 240 S. Prag 1860. Kober. Preis 2 fl 40 kr.

Angezeigt durch Dr. Fischel.

Wie Verf., dessen Name den Gerichtsärzten nicht unbekannt ist, in der Vorrede angibt, will er bei dieser seiner jüngsten Arbeit „das praktische Bedürfniss des Gerichtsarztes und des Richters besonders berücksichtigen.“ Es ist somit dies der Standpunct, von welchem aus das vorliegende Werk zu würdigen ist, und da müssen wir gleich im vorhinein erklären, dass Verf. uns mehr geboten zu haben scheint, als der beabsichtigte Zweck von ihm geheischt hat. Dies beweisen: §. 13. Ueber die Fortdauer der Seele; §. 79. Kunsttriebe der Thiere; §. 112. Sind Geisteskranke gemeine Sünder? §. 127—153. Behandluug der Geisteskranken in früherer Zeit. Zustand und Anforderungen an die Irrenanstalten in der Neuzeit; §. 227. Wann ist der Schlaf am zuträglichsten? §. 228. Soll man nach der Mahlzeit schlafen? Gegen dieses Plus haben wir nur insofern Etwas einzuwenden, weil wir glauben, dass das genauere Eingehen in die wichtigsten Capitel, die den Schwerpunct der gerichtlichen Psychologie bilden, dadurch beeinträchtigt wurde. Wir verweisen beispielsweise hier nur auf §. 210. Gibt es eine

geminderte Zurechnungsfähigkeit? Hier lesen wir pag. 147. diese Cardinalfrage auf folgende Weise beantwortet: „Wie sind nun diese 2 Parteien, wovon die eine *für*, die andere *gegen* geminderte Zurechnungsfähigkeit ist, zu vereinen? Recht gut, weil das Ganze auf einem Missverständnisse beruht. Alle Momente, für welche die Verfechter der geminderten Zurechnungsfähigkeit kämpfen, liegen in den, im Gesetze aller Länder sanktionirten Milderungsgründen, welche auch ihre Gegner *annehmen müssen, eben weil sie das Gesetz ausdrücklich angibt*“. Hier hätte Verf. allerdings Anlass gehabt, mehr instructiv vorzugehen; den dazu nöthigen Raum würde er allenfalls durch Hinweglassung der §§. 296, 297 u. 298 gewonnen haben, worin von Krankheiten der Sexualorgane, Metastasen und Stockungen im Unterleibe und von der Zurechnung“ die Rede ist. Nach diesen Prämissen dürfte die Anerkennung, die wir der Behandlung des Uebrigen in diesem Werke zollen müssen, wenigstens den Leser zur eigenen Prüfung veranlassen. Nachdem in dem 1. u. 2. Abschnitte die Psychologie grösstentheils auf physiologischer Grundlage und in soweit sie zum Verständniss des Folgenden nöthig erscheint, abgehandelt wurde, lernen wir im dritten Abschnitte das Allgemeine über die Entstehung und den Verlauf, über das Wesen und die Bedeutung der Krankheiten der Seele, deren specielle Formen der IV. Abschnitt nach den besten Mustern, ganz vorzüglich beschrieben, enthält. Dass Verf. hiebei mehreren Autoren gefolgt ist, wodurch die einheitliche Basis verloren ging, geschah nur aus dem Streben, dem Arzte und Juristen die besten Anhaltspunkte zu forensischen Gutachten zu bieten. — Den eigentlichen Kern des Werkes bilden die letzten 4 Abschnitte. In diesen finden sich die ärztlichen und juristischen Vorschriften für die Eruirung und Constatirung der Geisteskrankheiten und der denselben verwandten physiologischen und pathologischen Zustände, wobei auch die Ergebnisse der neuesten Forschungen einer anerkennenswerthen Gründlichkeit sich erfreuen; wir wollen hier nur auf die §§. 260—272 über Aethernarkose hinweisen. Sehr praktisch geht Verf. vor, indem er den verschiedenen ärztlicherseits zu begutachtenden Zuständen gleich die hierüber bestehenden einheimischen und mitunter selbst fremdländischen gesetzlichen Bestimmungen anfügt. Wenn wir schliesslich noch anführen, dass diese ihrer Natur nach zum grossen Theile in dunkle Gebiete sich verlierenden Materien vom Verf. mit durchsichtiger Klarheit, in einer ruhigen zum Herzen redenden Sprache und unter Beiziehung zahlreicher, mit grossem Fleisse und strenger Kritik ausgewählter Daten vorgetragen worden; so glauben wir dieses auch äusserlich gut ausgestattete Werk als durchaus brauchbar mit Recht einem Jeden empfehlen zu können, der in dem schwierigen Gebiete der gerichtlichen Psychologie sich zu orientiren strebt.

Dr. Ad. **Lion** (prakt. Arzt und Geburtshelfer): Taschenbuch der gerichtlichen Medicin nach dem neuesten Standpuncte der Wissenschaft und der Gesetzgebungen Deutschlands zum Gebrauche für Aerzte und Juristen bearbeitet. 16. XII u. 218 S. Erlangen 1861. Enke. Preis 24 Ngr.

Besprochen von Dr. Maurer.

„Mit Casper's Lehrbuch, sagt Verf., hat eine neue Aera dieser Wissenschaft begonnen, und sein classisches Werk habe ich in erster Linie benutzt". Das „benutzte" ist aber etwas stark euphemistisch, denn in Wahrheit ist das ganze „bequeme Vademecum", das der Verf. zu geben beabsichtigt, nur ein einziger Extract aus dem genannten und allgemein bekannten Werk. Wäre das Büchlein aber nur das, dann wäre ihm eine gewisse Brauchbarkeit, wenigstens für Examinanden u. dgl. nicht abzusprechen. Aber der Verf., vielleicht um sich und seinen Verleger vor dem Vorwurf des blossen Nachdruckes zu sichern, hat sein Original an vielen Stellen verballhornt, und er wagt es sogar hier und da von seinen „eigenen Wahrnehmungen" zu reden, obgleich auf jeder Seite klar wird, dass er gar keine Idee von der gerichtlichen Medicin und ihrer Praxis hat, und rein als Dilettant sein „Vademecum" verfasst hat. Nur einige Beispiele! Eine gerichtliche Leichenöffnung soll überall gefordert werden, wenn ein Mensch irgendwo todt gefunden wird (!) — Noch köstlicher ist die Behauptung: dass man den Selbstmord bei Erhängten daran erkennen kann, „dass der Knoten des Strickes hinten gefunden wird" (!) — Verbrechen verjähren nicht in 40, sondern in 30 Jahren Ein „bleibender Nachtheil" constatirt keineswegs die „schwere", sondern die „erhebliche" Körperverletzung; — „der Durchmesser des Schusscanals ist immer etwas kleiner als das Projectil" (!!) Der Tod durch Verbrennung erfolgt keineswegs immer durch Erstickung oder Lungenlähmung, sondern bekanntlich, wie jeder Praktiker weiss, sehr häufig durch exsudative Entzündung seröser Häute. — „Ist gar kein Knoten bei Strangulirten vorhanden, so kann man immer Mord annehmen" — ohe! jam satis est! — Gnade Gott den Gerichtsärzten, die mit diesem Vademecum in der Tasche in die Schwurgerichtssäle gehen! Dem Verf. aber, der mit einem ähnlichen Taschenbuch für Medicinalpolizei drohte, rathen wir wohlmeinend, seinen schriftstellerischen Dilettantismus lieber an andere, weniger gefährliche Disciplinen als die Staatsarzneikunde ist, zu versuchen.

Dr. Gustav **Gaal** (Vely Bey), Ottomanischer Oberstlieutenant-Staabsarzt: Taschen-encyklopädie der praktischen Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der Wiener Schule für Aerzte und Studirende etc. 8. VIII u. 545 S. Wien. 1861. Braumüller. Preis 3 fl. 50 kr. (2⅓ Thlr.)

Dr. Leopold Gottlieb **Kraus**: Vollständiges therapeutisches Taschenbuch für praktische Aerzte und Wundärzte. 8. IV u. 527 S. Wien 1861. Wallishauser Preis. 4 fl. — (2⅔ Thlr.)

Angezeigt von Dr. Ritter v. Rittershaim.

Bei Werken der vorliegenden Art ist wohl nur die Auswahl des Gebotenen und die Anordnung des Ganzen ein Gegenstand der Beurtheilung. Das richtige Verständniss der Bedürfnisse derjenigen, für deren Gebrauch eine solche Arbeit vorzugsweise unternommen wurde, ist die erste Bedingung ihrer Brauchbarkeit. Die Encyklopädie des ottomanischen Stabsarztes scheint von demselben mehr zu einem Repetitorium für Candidaten der Med. bestimmt zu sein. Es wäre vielleicht besser gewesen, bloss diesen einen Zweck vor Augen zu behalten; Manches hätte übergangen werden können, was man aus Rücksicht für Praktiker beizubehalten gedachte, so die Artikel über Weichselzopf, die volle 4 Seiten einnehmende Abhandlung über die Goldader, welche gewiss für Schüler der neueren Zeit kürzer gefasst sein konnte u. m. a. — Um aber möglichst Vieles zu erwähnen, ohne den Umfang eines Taschenbuches zu überschreiten, musste Verfasser wieder anderweitig Raum zu ersparen suchen. Dies geschah einerseits durch eine concise Stylisirung und Abkürzungen der sich wiederholenden oder bekannten Ausdrücke, — andererseits aber durch das Auslassen aller Citate und Quellenangaben des Gesagten. Der Ansicht des Ref. nach aber wäre die Hinweisung auf die Quellen, oder wenigstens auf diejenigen Werke, aus welchen der Studirende eine ausführlichere und verlässliche Belehrung über einzelne Puncte schöpfen kann, denn doch nicht so ganz auszuschliessen gewesen. Das Buch würde hiedurch kaum an Volumen, gewiss aber an Brauchbarkeit gewonnen haben. — Weniger wurde der Kürze in Beziehung auf den Inhalt selbst geopfert. Manche Artikel, insbesondere jene, welche die Erkrankungen der Respirationsorgane, den Typhus, den Scheintod, die Hautkrankheiten etc. behandeln, enthalten so vollständige Darstellungen als irgend ein Lehrbuch der Pathologie. Dass der Wiener Schule, der Verf. doch selbst angehört, immer eine ganz besondere Berücksichtigung geschenkt worden wäre, wie es das Titelblatt verspricht, ist nicht überall zu ersehen. Zu den eilf verschiedenen Sorten von Pneumonie z. B. (Pneum. rheumatica, exanthematica, arthritica, scorbutica etc.) gehört nur noch die syphilitica, um

das Dutzend voll zu machen. Das ist doch nicht Wiener Schule! Die physikalische Untersuchung ist fast durchwegs in kurzer, aber meist ganz genügender, oft meisterhafter Darstellung gegeben; auch bezüglich der Symptomatologie bleibt bei den meisten Krankheitsformen wenig zu wünschen übrig. Die Therapie dagegen verräth eine gewisse Aengstlichkeit, so vollständig als möglich zu sein und den Ansprüchen eines Jeden gerecht zu werden, — und enthält eine reiche Auswahl der neuesten und älteren Heilmittel und Curarten. Gerade in dieser Beziehung hätte Verf. durch etwas strengere Kritik ohne Schaden für das Ganze Raum ersparen können. Es erscheint z. B. auffallend, wie man der Therapie des Keuchhustens, dieser so ziemlich jeder directen Behandlung spottenden Krankheitsform in einem solchen Taschenbuche zwei enggedruckte Seiten widmen konnte. Man erstaunt, solche Mittel daselbst angeführt, wenn auch nicht empfohlen zu finden wie: Vaccinakrusten mit Zucker verrieben, Saft der schwarzen Waldschnecke, Ansetzen von Egeln in die Gegend des Foramen magnum occipitis etc. Mit Anführung solcher Curiosa geschieht dem Praktiker kein Gefallen, dem Studirenden aber oder dem Anfänger können sie eben von gar keinem Nutzen sein. — Trotz der hier hervorgehobenen Mängel, dürfte indessen das Buch, insbesondere, was Diagnostik anbelangt, doch allen bisher erschienenen Encyklopädien dieser Art voranzustellen sein, und es bleibt nur noch zu erwähnen, dass die Ausstattung desselben eine sehr gefällige und der Verlagsfirma würdige sei.

* * *

Was das zweite der angezeigten Werke, das Kraus'sche Taschenbuch betrifft, so würde man dem Verf. grosses Unrecht thun, wenn man vom Titel verleitet, darin bloss eine mehr oder weniger vollständige Aufzählung von alten und neueren Curmethoden und Recepten, die an eine eben solche Reihe veralteter und neuerer Krankheitsnamen angereiht sind, vermuthen wollte. Zwar kann das Büchlein auf die im Titelblatte betonte Vollständigkeit weniger Anspruch machen, als das eben besprochene Gaal'sche; das darin Gebotene entbehrt aber nirgends einer wissenschaftlichen Auffassung und besonnenen Sichtung, und es gereicht dem Verf. zur Ehre, dass er gerade nur das rationelle und desshalb Brauchbare hervorgehoben hat. Es wird bei Krankheiten, deren Behandlung bisher im Allgemeinen nur von zweifelhaftem Erfolge geblieben ist, nicht etwa eine Unzahl von Specificis oder eigenthümlichen Formeln, sondern nur das Hauptsächlichste kurz angeführt, und dabei scharfe und gerechte Kritik geübt. Beispielshalber möge auf die Tussis convulsiva hingewiesen werden, weil ihrer auch in der Besprechung des Gaal'schen Taschenbuches erwähnt wurde. Der Lachmund'sche

Vorschlag, zu vacciniren, ja Vaccinalkrusten einzugeben, wird wohl auch angeführt, zugleich aber auch die Unvernunft desselben kräftig hervorgehoben. Alf. Vogels Behauptung, dass Kalomel, täglich zu $^1/_8$ Gran durch 2—3 Wochen gebraucht, die beim Keuchhusten nicht selten auftretende lobuläre Pneumonie verhüte; theilt Verf. ebenso mit, macht aber aufmerksam, es fehle der Beweis, dass das Auftreten der Pneumonie in solchen Fällen gerade durch das Kalomel verhindert worden sei. — Führt man solche Methoden an, so ist es auch jederzeit nothwendig, ihre Zulässigkeit, oder ihre Gefährlichkeit, oder ihren Werth überhaupt zu beleuchten, damit der Unerfahrene, nicht irre geleitet werde, — damit er nicht zu nutzlosen, wenn auch sonst vielleicht unschädlichen Mitteln greife, und damit nicht die Zeit für die Anwendung eines erfolgreicheren Verfahrens versäumt werde. Dies hat Verf. überall gewissenhaft gethan und verdient in dieser Beziehung gerechte Anerkennung. Das Büchlein hat aber auch noch andere positive Vorzüge. Es werden darin nicht nur alle antiquirten Krankheitstitulaturen sorgfältig vermieden, und man wird somit nicht mit der Behandlung von Formen behelliget, die man schon längst als keine selbstständige Erkrankung betrachtet, z B. aller der beliebten Formen von Asthma etc. sondern es wird auch das ganze therapeutische Verfahren in jedem einzelnen Artikel in präciser, einheitlicher Darstellung skizzirt, und unter steter Hinweisung auf das zu erreichende Ziel der einfachste Weg zu denselben bezeichnet. Wenn andere Methoden angeführt werden, so wird doch immer nur diejenige direct anempfohlen, welche Verf. selbst, entweder auf Grund eigener Erfahrung, oder über das Zeugniss anerkannter Autoritäten für die vorzüglichste hält. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass Verf. mit dem vorgeschlagenen Verfahren sich überall ganz einverstanden erklären könnte. — So wird z. B. bei der Asphyxia neonatorum (die Asphysie bei Erwachsenen ist ganz übergangen!) noch immer an dem Lufteinblasen festgehalten, das, wie schon längst anerkannt wurde, mehr zweckwidrig denn zweckdienlich ist. Im Allgemeinen jedoch wird man gewiss nur wenige Beispiele dieser Art auffinden können, und insbesondere ist die chirurgische Behandlung fast durchwegs mit grosser Genauigkeit und Klarheit beschrieben. Auch wird überall den diätetischen Massregeln eine Aufmerksamkeit geschenkt, welche ihnen wohl noch in keiner derartigen Schrift zu Theil wurde. — Der wünschenswerthen Verbreitung dieses Buches werden bei solchen Vorzügen auch die Mängel desselben nur wenig hinderlich sein. Für einen der wichtigsten dieser letzteren hält Ref. eben den Mangel an Vollständigkeit. Verf. wollte die Behandlung innerer und chirurgischer Krankheiten — bei Kindern und bei Erwachsenen — in einem mässig starken Bande bearbeiten. Zu diesem Zwecke hätte die concise Kürze

der Belehrungen nicht hindern sollen, Formen aufzunehmen, — bei denen gerade eine schnelle Rathserholung Noth thut, wie Scheintod oder Asphyxie, — oder Formen, wo manchmal selbst der mehr erfahrene Arzt rathlos wird — wie z. B. Intercostalneuralgien. Von Neuralgien überhaupt wird nur der Prosopalgie, des Ischias und der Neuralgie der Scheide gedacht. — Gewiss wird Verf. bei nochmaliger Durchsicht seiner Arbeit noch manche derartige Lücke finden und für eine nächste Auflage, die recht bald nöthig werden möge, auszufüllen bemüht sein. Immerhin aber wird jeder Leser mit dem Ref. übereinstimmen, dass man es hier mit keiner, jener widerlich häufigen schablonenhaften Arbeiten, welche dasselbe Object behandeln, zu thun habe, und dass Verf. eifrig bestrebt war, ein Buch zu schaffen, das man Fachgenossen mit Beruhigung empfehlen kann, und das selbst ältere Collegen nicht ohne Nutzen zu Rathe ziehen dürften.

Dr. **Meynne** (méd. de régiment) Eléments de Statistique médicale militaire. 8. 95 S. Bruxelles. 1859. Tircher.

Besprochen vom Assistenz-Arzt Dr. Prager (Königsberg in Pr.).

Die Militär-Statistik ist trotz ihrer grossen Wichtigkeit noch so wenig bearbeitet, dass jede Erscheinung auf diesem Gebiete das Interesse und den Dank der Aerzte in Anspruch nehmen muss. Von diesem Gesichtspunkte aus wurde das vorliegende Werk bereits in der Preussischen militärärztl. Zeitung 1860 kurz besprochen und auch ich will ohne mich auf eine specielle Kritik einzulassen, den Inhalt dieser Arbeit eingehender, als dies bisher in deutschen Blättern geschehen, wiederzugeben suchen. Dabei werde ich mir erlauben, einige Bemerkungen aus eigenen Untersuchungen, welche sich freilich nur auf das Ite Preussische Armee-Corps und auf die Zeit von 1850 bis 1859 beziehen und deren Veröffentlichung in extenso eben in der Pr. militärärztlichen Zeitung erfolgt, sowie Notizen aus Casper's Arbeiten und aus dem kürzlich erschienen schönen Werke von Dr. H. Demme: „Militär Chirurgische Studien etc." beizufügen.

In einer kurzen *Einleitung* hebt Verf. den Werth der medicinischen Statistik hervor und zeigt, wie gross der Nutzen statistischer Erhebungen für die Gesundheits-Verhältnisse verschiedener Armeen gewesen ist; auch erkennt er an, dass die meisten Regierungen diesem Gegenstande bereits ihre Aufmerksamkeit zugewandt haben. Die Statistik deckt die Krankheitsquellen und die vornämlichen Todesursachen der Soldaten auf; sie zeigt, welche Schädlichkeiten zu vermeiden sind und ist so im Stande, die Krankheiten und die Todesfälle durch Einführung besserer

hygieinischer Massregeln zu vermindern. Dieser günstige Einfluss lässt sich durch Zahlen erweisen. Gilbert Blanc gibt folgende Uebersicht über die Mortalität in der englischen Marine:

Jahr.	Stärke der Marine.	Kranke.	Todesfälle.	Verhältniss der Todesfälle.
1779	70,000	28,592	1658	1 auf 42
1782	100,000	31,617	2222	1 „ 45
1794	85,000	21,373	990	1 „ 86
1804	100,000	11,978	1606	1 „ 62
1813	140,000	13,071	977	1 „ 143

In der französischen Armee starben 1822 von 1000 Mann (im Inland) 24,9, 1845 17,6; in Algier in den ersten Jahren 108; 1846 nur 62,5. In der sardinischen Armee ist die Sterblichkeit seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von 34 bis auf 16—17 Todesfälle auf 1000 Mann gefallen. [1]) Die belgische Militärstatistik ist noch zu neu, um bestimmte Schlüsse zu gestatten, und vage Redensarten hierüber haben für uns keine Bedeutung.

Das *I. Capitel* handelt von der *Sterblichkeit* überhaupt, zunächst von der im *Civil.* Dieselbe betrug 1841 in Frankreich 816,840 Todesfälle auf 34,113,000 Bewohner, 1840 in Preussen 392,349 Todesfälle auf 14,928,501 Bewohner = 23,9 : 1000 — 1 : 42 — 26,5 : 1000 — 1 : 39. Das Mittel aus beiden Zahlen gibt 25 auf 1000, oder 1 anf 40. Nach Quetelet stirbt in Belgien 1 von 43,1, in Holland 1 von 38 Bewohnern. Wichtiger ist die Mortalität des männlichen Geschlechts und zwar in der Zeit vom 16. bis 30. Lebensjahre. Es starben in Preussen im Alter von 20—25 Jahren 10, in England von 20—30 Jahren 9,91, in Frankreich von 20—30 Jahren 10,8, in Belgien von 16—30 Jahren 9,72 von 1000 Mann. Somit stirbt von dieser Altersclasse der männlichen Civilbevölkerung, bei Einschluss aller Kranken, Elenden, Krüppel u. w., etwa 1%. Die Sterblichheit in den *Heeren* gibt andere Zahlen. Die französische und englische Armee verlieren, bei Einschluss der Colonien, (ohne Offiziere) resp. 28,7 und 37; in den englischen Colonien allein starben 57 von 1000 Mann. In einigen dieser Colonien ist die Sterblichkeit enorm: auf Jamaika 143, in Bengalen 63, zu Sierra Leone 483 Todesfälle auf 1000 Mann. [2]) In Algier starben von 1830—39 75, später 64. Auf Martinique jährlich 100 p. M. Im Heimatlande ist die Sterlichheit der Soldaten viel geringer; sie betrug: von 1819—1828 in England selbst 15 auf 1000 Mann, von 1842—1845 in Frank-

---

[1]) Nach Morozzo's Angaben starben in der sardinischen Infanterie von 1775 bis 1791 von 1000 Mann 34,9, in der Cavallerie 18.

[2]) Nach Casper (Rede zur Stiftungsfeier des k. Pr. Friedrich-Wilhelms-Instituts 1843) starben von 10000 Soldaten in England 153, auf den Stationen im Mittelmeer 252, auf Tabago 1528, Cap Coast in Afrika 6683.

reich selbst 19 auf 1000 Mann, von 1829—1838 in Preussen selbst 11,6 (?) auf 1000 Mann. [3]) Das für Preussen so günstige Mortalitäts-Verhältniss erklärt Verf. dadurch, dass die Armee in bestimmte Provinzial-Corps getheilt ist, deren Mannschaften in ihrer Heimath bleiben. [4]) Im östereichischen Kaiserstaate sollen von je 1000 Soldaten 28 sterben. (Gohlert.) In der russischen Armee ist die Sterblichkeit nach Arendt und Denis sehr gross; nach Russdorf's Untersuchungen starben im europäischen Russland: von 1835 bis 1840: 50, von 1840 bis 1845: 42, 1855: 39 auf 1000. Die kleineren Staaten verlieren natürlich weniger Mannschaften; Marquès gibt für Portugal 1854 14,2 Todesfälle an, Gohlert für die sardinische Armee 1857 16 bis 17 Todte; in Dänemark von 1854 bis 1857 nnch Mueller und Bendz nur 9,5 pr. M. Für Belgien berechnet Meynne nach den, für 11 Regimenter von 1850 bis 1857 erhaltenen Zahlen die Mortalität bei den

---

[3]) Die für Preussen von M. angegebene Ziffer ist falsch; Casper bringt für diese Zeit folgende Zahlen: Die Stärke der Armee betrug 1,506,829 Mann; davon starben 19,751 oder 1 von 76,3 und 13,1 von 1000. Die Extreme sind die Jahre 1831 (Cholera), in welchem von 225331 Mann 4794 oder 1 von 47,9 M. und 1838, in dem von 131341 Mann 1213 oder 1 von 108,2 starben. Casper erwähnt ferner, dass in Frankreich von 1820 bis 1826 (excl. 1823) bei 120,624 Mann jährlich 2352 (1 : 51,2) starben; bei der Garde starb 1 von 68. Ref.

[4]) Die Mortalität in den verschiedenen preussischen Corps variirt sehr, nach Casper in folgenden Grenzen: Von 1829—38 starben beim

Rhein	8.	Armeecorps	1931	oder	1	von	126,1	
Westphalen	7.	„	1189	„	1	„	114,0	
Sachsen	4.	„	1466	„	1	„	104,6	
Brandenburg	3.	„	1642	„	1	„	87,5	
Garde		„	2422	„	1	„	80,9	(Garde aus allen
Schlesien	6.	„	1987	„	1	„	77,0	Provinzen aus-
Pommern	2.	„	2597	„	1	„	59,4	gewählt.)
Posen	5.	„	2838	„	1	„	54,9	
Preussen	1.	„	3669	„	1	„	46,5	
	Summa		19751	oder	1	von	76,3 Mann.	

In derselben Reihenfolge steht auch die Mortalität der Civilbevölkerung in den einzelnen Provinzen. Was speciell das 1. Armeecorps (Ost- und Westpreussen) betrifft, so ist die Sterblichkeit auch für das Decennium von 1850 bis 1859 incl. noch immer bedeutend. Die Stärke des Corps betrug nach den jährlichen Durchschnittszahlen 15275 Mann (ohne Officiere); auf diese kamen 309686 Lazareth- und Revierkranke (1 : 2) und (bei Einschluss der Verunglückten und Selbstmörder) 2691 Todesfälle. Somit starben 1 von 56,8 oder 17,6 von 1000 Mann. Die Sterblichkeit ist in den einzelnen Jahren, je nachdem die Cholera grassirte oder nicht, ehr verschieden; so starben 1850: 205, 1851: 281, 1852: 400, 1853: 257, 1854: 176, 1855: 381, 1856: 230, 1857: 267, 1858: 192, 1859: 02 Mann. Jedenfalls hat sich aber hiernach im 1. Armeecorps das Sterblichkeitsverhältniss in den letzten 20 Jahren nicht unbedeutend verringert.

Unteroffizieren auf 1,09%. bei Corporälen und Soldaten auf 1,43%. Dies günstige Verhältniss erklärt M. aus der kurzen Dienstzeit der Soldaten und dem Verbleiben im Heimatlande, sowie aus der Zurückweisung und baldigen Entfernung der Schwächlichen; er gesteht aber auch, dass die Listen [5]) oft nachlässig angefertigt sein dürften, und dass die Entlassungen von Leuten mit acuten oder chronischen Krankheiten, welche bald zum Tode führen, die Mortalitätsziffer für die Armee verringern. [6]) Da die Krankheiten der Soldaten meist von verdorbener Luft, zu wenig geänderter Kost, grossen Anstrengungen, Wachen, Erhitzungen und Erkältungen herrühren, so ist schon a priori klar, dass die Mortalität der höheren *Chargen* geringer sein müsse. Dies wird in der That bestätigt. Nach Benoiston de Châteauneuf (1820—26) und Gohlert verhält sich die Sterblichbkeit der niederen Offiziere zu der der Soldaten in der französischen und österreichischen Armee, wie 1: 2; dasselbe geben auch Boudin und Ambroise Tardieu für England und Frankreich an. Im Uebrigen richtet sich die Sterblichkeit nach dem Solde und den sonstigen günstigen äusseren Verhältnissen. (Villermé, Benoiston de Châteauneuf); so ist z. B. die Sterblichkeit in der französischen Garde viel geringer (9 und 16,7 Todte), als in der Linie (10, 8 und 22, 3 Todte). Von der Civilbevölkerung stirbt in England, Belgien, Frankreich, Holland, Russland je 1 von 45, 43, 42, 38, 27 Menschen. Wird auf eine vernünftige Hygieine auch in militärischen Verhältnissen erst überall Rücksicht genommen, so muss sich die Sterblichkeit erheblich vermindern. — Die eben erwähnte Differenz zwischen den gemeinen Soldaten und den niedern Offizieren zeigt sich auch in Belgien, das Verhältniss ist wie 14,3: 10,9. Nur bei einzelnen belgischen Regimentern findet sich ein umgekehrtes Verhältniss. — Die verschiedenen *Waffen* sind bei der Sterblichkeit sehr verschieden betheiligt. In Preusen starben von Infanterie 12,9, von Cavallerie 9, von Artillerie 10, von Pionieren 6,4 von 1000. [7]) In der dänischen Armee sterben von

---

[5]) Die nicht von Aerzten, wie in Preussen, geführt werden.

[6]) Dass letztere Ziffern recht erheblich sind, möge das Beispiel des preussischen 1. Armeecorps zeigen: Von 1850—59 mussten 348 Mann aus den Lazarethen als invalide (mit Pension) entlassen werden; vom 1. April bis 31. December 1859 schieden als invalide 51, als dienstuntauglich 225 Mann aus der ärztlichen Behandlung; überhaupt aber erlitt in dieser Zeit das Corps durch Invaliden und Dienstuntaugliche einen Verlust von 157+122=579 Mann. Vom 1. April 1859 bis dahin 1860 schieden auf diese Weise 780 Mann (216 Invaliden, 564 Dienstuntaugliche) oder 5,106% der Corpsstärke aus.

[7]) Casper gibt für 1831—38 folgende Zahlen: Es starben von 896,795 Infanteristen 11641, von 192,720 Cavalleristen 1731, von 147,047 Artilleristen 1509, von 21,240 Pionieren 135. — Nach Tulloch, wie Casper erwähnt, starben

1000 Mann 10,4 Infanteristen, 8,6 Cavalleristen, 5,3 Artilleristen, 4,7 Fussgardisten. Zwischen der englischen Garde zu Pferde und zu Fuss ist das Verhältniss wie 14 : 21,6. In Oesterreich ist die Sterblichkeit nach Gohlert bei den Elite-Truppen um $^1/_3$ geringer als in der Linien-Infanterie. Ueberall, wenn auch nirgends so ausgesprochen, als in Preussen, ist die Sterblichkeit in der Infanterie bedeutend höher, als bei den übrigen Waffen. Da man nun nicht sagen kann, dass der Infanterie-Dienst erheblich schwerer sei, so muss man sich die Thatsache durch Anhäufung vieler Leute in Kasernen und dadurch erklären, dass man gewöhnlich den grossen Fehler begeht (Boudin), zu schwache Leute zur Infanterie zu schicken. Wo diese Fehler, wie in Belgien, mehr vermieden werden, wird dieser Unterschied der Mortalität bei den verschiedenen Waffen geringer. (Die Sterblichkeit der belgischen Cavallerie und Infanterie verhält sich wie 13,0 : 14,4). Nur das belgische Grenadier-Regiment hat viele Todte, hauptsächlich durch Lungentuberculose, und kommt darin der englischen Garde-Infanterie nahe. Man sieht bei Auswahl dieser Leute nur auf die Körperlänge, ohne die übrige Constitution in Betracht zu ziehen. Dr. Marshall glaubt die geringste Sterblichkeit in den Heeren im *Alter* von 18 bis 25 Jahren zu finden; dieses Resultat dürfte häufige und erhebliche Ausnahmen erleiden. Nach Quetelet findet sich das Maximum der Muskelkraft zwischen dem 25. und 30. Jahre; nach Marcd' Epine ist die Phthisis am häufigsten im 23., der Typhus am gefährlichsten zwischen dem 15. und 22. Lebensjahre und diese beiden Krankheiten raffen eine grosse Menge Soldaten hinweg. In der englischen Garde-Infanterie ist die Sterblichkeit zwischen 18 und 25 Jahren grösser, als zwischen 33 bis 40. Tardieu gibt an, dass länger gediente und über 20 Jahre alte Soldaten weniger Kranke und Todte bei Strapatzen haben, als Recruten unter 20 Jahren. [8]) — *Selbstmorde* entfallen nach Quetelet und Boudin jährlich in Frankreich auf 18000, in Preussen auf 14400, in Oesterreich auf 20900, in Berlin auf 2941 und in London auf 5000 Bewohner 1; in Belgien unter

---

in England von 1000 Infanteristen 26,6, von 1000 Cavalleristen 14,5. — Im 1. preussischen Armeecorps stirbt 1 von 62 Cavalleristen, 59 Infanteristen, 52 Artilleristen, 44 Pionieren.

[8]) In Preussen treten die meisten Soldaten erst nach vollendetem zwanzigsten Lebensjahre meist auf 3 Jahre ein und bei Annahme von Freiwilligen zwischen 17 und 29 Jahren ist man sehr scrupulos; die Leute treten somit nicht zu früh in den Dienst; deshalb fand Casper unter 21043 Todten nur 380, die jünger als 20 Jahre waren, am wenigsten bei der Garde und dem 7. Armeecorps (14 und 14,8 von 1000), am meisten beim 6. Armeecorps 23,5 von 1000. Ich selbst habe beim 1. Armeecorps unter 2691 Todten nur 47 gefunden, die jünger als 20 Jahre waren (17 von 1000 Todten.) Ref.

den Männern auf 11092 je 1. In den Heeren sind die Selbstmorde häufiger; in Preussen kommen von 1829—1838 nach Casper deren 759 (1: 1985) vor, und von 1831—1838: 553; in der englischen Armee kommt sogar 1 Selbstmord auf 1274 Soldaten (Garde, Dragoner.) In England, wie in Preussen, geschehen die meisten Selbstmorde bei der Cavallerie, dann bei der Infanterie, am wenigsten bei der Artillerie und den Pionieren. [9]) Die Wahl der Todesarten ist nach der Nation, dem Alter und Geschlecht verschieden; die Franzosen und Soldaten überhaupt erschiessen sich zumeist; Engländer und Nordländer lieben das Erhängen; die Weiber ersticken oder ertränken sich. [10]) — *Unglücksfälle* geschahen in der Preuss. Armee von 1831—38: 414 (1: 3038) meist durch Ertrinken ($^3/_5$ aller Fälle im Juni, Juli, August). [11]) In England kommen $^2/_3$ der Unglücksfälle (1: 1820) gleichfalls auf das Ertrinken. In Belgien kommt 1 Unglücksfall und Selbstmord auf je 1059 Mann (jährlich 38 derselben); die Selbstmorde verhalten sich zu Unglücksfällen wie 5: 8; auf 41 Unglücksfälle kommen 33 durch Ertrinken. Da der *Aufenthalt in den Städten* ungesunder ist, als der auf dem Lande, dessen Mortalität nach Quetelet sich zu der der Städte wie 4 : 5 verhält, die Regimenter, welche sich zum grössten Theile aus Landbewohnern ergänzen, aber meist in den Städten liegen, so darf dieser Factor der grössern Morbilität und Mortalität um so weniger ausser Acht gelassen werden, als man zur Beseitigung des grössten Uebels in den Städten, der Luftverderbniss, leider noch viel zu wenig gethan hat. Die *Jahreszeiten* betreffend, so sterben nach Boudin an acuten Krankheiten die meisten Soldaten (englische Dragoner) im Juli, *August* und September; ebenso in Frankreich nach Benoiston de Châteauneuf. [12]) In der Civilbevölkerung Belgien's, London's und Genf's

---

[9]) resp. 7, 4, 2, 2 auf 10000 Mann nach Casper, der die Selbstmorde auch in den östlichen Provinzen häufiger fand. Im 1. Armeecorps kamen von 1850 bis 1859 74 Selbstmorde vor (1 : 2064. Bei der Artillerie 1 : 3350, den Pionieren 1 : 2839, Infanterie 1 : 2079, Kavallerie 1 : 1395.

[10]) Von den 74 Selbstmorden des 1 Armeecorps geschahen durch Erschiessen 50, durch Erhängen 16, durch Ertränken 4, durch Vergiftung und Durchschneidung des Kehlkopfs je 2.

[11]) Im 1. Armeecorps kamen von 1850—59 60 Unglücksfälle (1 auf 2546 Soldaten) vor; davon 36 durch Ertränken, 13 durch Ersticken dusch Kohlendampf, 4 durch Erschiessen aus Unvorsichtigkeit, 4 durch Sturz, 2 bei einer Pulverexplosion, 1 durch Erschlagen von einem Balken.

[12]) Im 1. Armeecorps ist die Sterblichkeit in den Monaten August, September und October am grössten, was dem Einfluss der Cholera zugeschrieben werden muss; die geringste Mortalität finden wir vom Februar bis Juli. Die Todtenzahlen für die Zeit von 1850—59 verhalten sich zwischen Februar und September wie 135 : 400 oder wie 1 : 3.

sterben die meisten Menschen in der Zeit vom December bis April. Die Differenz erklärt sich aus den Anstrengungen, denen der Soldat namentlich im Sommer unterworfen ist. Im Sommer herrschen die acuten Krankheiten vor; das Maximum der Todesfälle an Phthisis fällt auf die Monate März bis Mai. In heissen Ländern und der warmen Jahreszeit herrschen Erkrankungen der Leber und des Darmkanals, in Sumpfgegenden im Sommer Wechselfieber, in der kalten Jahreszeit Erkrankungen der Respirations-Organe vor. [13]) — Allgemein bekannt, aber noch viel zu wenig durch genaue statistische Erhebungen gewürdigt, ist der Einfluss des *Bodens* und seiner geologischen Beschaffenheit auf die Menge der Erkrankungen und deren Formen; ein Studium, das interessant und wichtig genug ist, um es Forschern zu empfehlen. Es wäre weiter wichtig, den Einfluss der *Höhe* (über dem Meere) auf den Gesundheitszustand der Mannschaften zu studiren, da wir wissen, dass Pest, Cholera, Wechselfieber; höher gelegene Ortschaften verschonen und dass in heissen Ländern die höheren Stationen viel gesunder und zum Aufenthalt für Reconvalescenten geeignet sind. Am Ende des Capitels wird die bekannte Casper'sche Tabelle über die Lebensdauer der verschiedenen Stände beigebracht, aus der klar hervorgeht, dass körperliche und geistige Anstrengungen vereint den Menschen am frühesten tödten.

Capitel 2. Die Zahl der Kranken in den Lazarethen und den Quartieren (Revier). a) Verhältnisse der Kranken in verschiedenen Heeren. In Frankreich selbst beträgt der tägliche Durchschnitt der Spitalkranken $^1/_{22}$ der Heeresstärke (45 p. M.), wobei die Leichtkranken ausgeschlossen ndsi; in den Colonien ist das Verhältniss viel grösser, so z. B. in Algier täglich 84,8 p. M. Odier rechnet im Frieden $^1/_{20}$, im Kriege $^1/_{12}$ (Vaidy $^1/_{10}$) der Mannschaft als krank. In der preussischen Armee kamen von 1821—30 täglich 44 Kranke auf 1000 Mann; in der englischen nach Marshall 37,3 (bei der Garde), in Irland 50, in der österreichischen 45, in Alessandria 34, in Turin 48, in Genua 31. Danach kommen täglich 43—44 Kranke auf 1000 Mann, von denen jeder 1mal jährlich im Hospital behandelt wird. [14]) Diese Verhältnisse, die in der Armee für ziemlich befriedigend angesehen werden, sind doch immer

[13]) Im 1. Armeecorps starben an Cholera die meisten im September, am Typhus im November, an Pneumonie im Mai, an Lungentuberkulose im März u. Juni.

[14]) Im 1. Armeecorps kamen in den 10 Jahren von 1850=59 309,686 Kranke (mit Einschluss aller Leichtkranken) vor, so dass jeder Mann jährlich 2mal der ärztlichen Behandlung anheimfiel. In der Zeit vom 1. Mai bis 1. December 1859, in welcher Zeit eine Choleraepidemie in Königsberg und Danzig herrschte, kamen bei einer Durchschnittsstärke des Corps von 21164 Mann 11606 Lazareth- und 17,388 Revier- (Leicht-) Kranke zur Behandlung.

viel ungünstiger als im Civil. In Belgien kommen nach einem 8jähr. Durchschnitt von 1000 Unterofficieren 258, von 1000 Soldaten 655 jährlich zur Hospital-Behandlung, wobei jedoch die Krätzigen und Granulösen ausgeschlossen sind. Die Infanterie hat mehr Kranke, als die übrigen Waffeng. (270 und 694 : 213 und 621 auf 1000). Die Zahl der Erkrankungen bei den verschiedenen Waffen bietet eine geringere Differenz, als die der Todesfälle, was sich leicht daraus erklärt, dass die Krankheits-Ursachen zwar die gleichen sind, die Resistenz gegen die Krankheit aber bei dem schwächeren Infanteristen geringer ist. — *b.* Von 100 Hospital-Kranken leiden 52,7 an fieberhaften Krankheiten, 16,4 an Syphilis, 7,2 an Augenkrankheiten (Granulöse ausgeschlossen) und 23,7 sind Verwundete; die Zahl der letzteren ist bei der Cavallerie grösser, während die Augenkrankheiten in der Infanterie am häufigsten vorkommen. — *c. Kranken-Behandlungstage.* Es bleibt in Oesterreich (nach Gohlen) der Soldat durchschnittlich 17—18, in Preussen 16, in Frankreich 17, in Algier 36½, in Belgien 23,6 Tage in der Lazareth-Behandlung; letztere Ziffer würde sich bei Zurechnung der Krätzigen sehr vermindern. Ueberhaupt thut täglich der 17. Theil der Armee wegen Krankheit keinen Dienst. — *d. Der Aufenthalt im Lager* vermehrt wesentlich die Zahl der Erkrankungen. In den Jahren 1851—54, in welchen die durchschnittliche Dauer der Lagerzeit 48 Tage betrug, kommen auf 9 Mann je 1 Spitalkranker und auf die Zahl der Leichtkranken ist bedeutend. Die hohe Ziffer für acute Krankheiten deutet auch auf grössere Sterblichkeit hin. Von 6489 Behandelten litten 3796 an fieberhaften Krankheiten, 891 an Syphilis, 601 an Ophthalmieen (1079 granulöse ausserdem), und 1201 waren Verwundete. Typhen, Intermittenten (viele Recidive), Entzündungen der Brustorgane (namentlich im Frühling), Affectionen des Magens und Darms (namentlich im Sommer) und granulöse Ophthalmien (im Sommer) sind sehr häufig.

Capitel 3. Die vornämlichsten Krankheiten. In fast allen europäischen Heeren kommen die meisten Todesfälle auf den Typhus und die Lungenschwindsucht; so kommen in Preussen auf 1000 Mann der Heeresstärke 3 Todesfälle durch Schwindsucht und 4 durch Typhus. [15]) In

[15]) Nach Casper kommen von 19751 Todesfällen auf Altersschwäche 670, Cholera 1822, Typhus 6094, Entzündungsfieber 2427, Schwindsucht und Auszehrung 4682, auf Stick- und Schlagfluss, Bluthusten, Blutbrechen, Blutsturz und Ruhr zusammen 1103, so dass an den genannten Krankheiten resp. 3,4; 9,2; 31; 12,2, 23,7, 5,6% der Verstorbenen zu Grunde gingen. Im 1. Armeecorps enfallen von 2691 Todesfällen auf Selbstmord 74, Unglücksfälle 60, Typhus 784, Cholera 703, Lungenschwindsucht 218, Brust- und Herzkrankheiten (exl. Schwindsucht) 309, Hirn- und Rückenmarkskrankheiten 145, auf Wechselfieber, Wassersucht und Morbus Brightii 151. In Procenten ausgedrückt, erhalten wir:

der englischen Gardeinfanterie kommen auf Phthisis 53% aller Todesfälle, in Oesterreich 25, in Frankreich 12% (?). — Auch im Civil sind die Todesfälle an Phthisis sehr zahlreich. Unter den Handwerkern zu Paris, Hamburg, Wien und Genf kommen nach L o m b a r d auf 1000 Todesfälle 114 durch Phthisis. Nach F a r r sterben von der Londoner Bevölkerung zwischen 20 und 30 Jahren von 1000—4,7 an Phthisis (42% der Todesfälle). In Belgien beim Civil 1851—55 46,1 an Typhus. 189,7 an Lungenschwindsucht. In der belgischen Armee kommen von 100 Todesfällen: 17,6 auf Typhus, 14,5 auf Phthisis, auf Unglücksfälle und Selbstmorde 7,8, auf alle andern Krankheiten 39,5. Da in Belgien (wie in Preussen) ein grosser Theil der Tuberkulösen aus dem Dienste entlassen wird, steigert sich daselbst die betreffende Sterbeziffer im Civil. — Die hauptsächlichsten Erkrankungen kommen in Brüssel auf Syphilis (von 1000 Kranken 198), Intermittens (143), Lungenkrankheiten (114), Phthisis (24), Typhus (26), Darmaffectionen (54), Ophthalmien (41), Phlegmonen und grosse Abscesse (41 p. M.). Aehnlich wird das Verhältniss auch in den andern Garnisonen sein. Das häufige Vorkommen der *Phthisis* bei den belgischen Grenadiren und der englischen Garde-Infanterie erklärt sich dadurch, dass man, wie schon erwähnt, bei Auswahl dieser Leute nur auf hohen Wuchs und zu wenig auf kräftige Entwickelung des Thorax und der Musculatur sieht. [16]) Ferner begünstigen Erkältungen und zu enge Belegung der Kasernen, namentlich der Schlafräume die Entwickelung der Tuberkulose. Die letztere Ursache und die dadurch erzeugte Luftverderbniss erklären auch hinlänglich die so enorme Häufigkeit des *Typhus*, der stets da grassirt, wo grosse Menschenmassen in engen Räume zusammengedrängt sind, eine verdorbene Luft athmen

---

Für Selbstmord	2,7%	
„ Unglücksfälle	2,2 „	
„ Typhus	29,13„	
„ Cholera	26,1 „	
„ Lungenschwindsucht	8,1 „	
„ Pneumonie	8,5 „	
„ Hirn- u. Rückenmarkskrankheiten	5,4 „	(incl. Delirium tremens, das allein
„ Wechselfieber, Wassersucht	5,6 „	0,9% der Todesfälle liefert.)
„ Schlagfluss	1,6 „	
„ Gehirnentzündung	1,4 „	
„ Ruhr	2,1 „	
„ Unterleibsschwindsucht	1,2 „	

Die Todesfälle an Lungentuberkulose verhalten sich hier zu denen an Typhus somit wie 1 : 3,6

[16]) In Preussen hat sich die Anwendung der Brustmessung jetzt bei den Aushebungen überall eingebürgert.

und der Boden mit organischen Auswurfsstoffen überladen ist. [17]) Die *Intermittenten* sind in den niedrig gelegenen Theilen Belgiens enorm häufig; die Hypothese, dass Intermittens und Lungentuberkulose sich gegenseitig ausschliessen, wird durch die statistischen Daten nicht gestützt. *Meningitis*, *Encephalitis*, *Apoplexie* kommen im Ganzen selten, meist zur Zeit des Sommers und der Uebungen vor. *Nostalgie* ist in Belgie neine"selt ne Erscheinung. Die Häufigkeit der Gastro-Intestinal-Leiden und der Brustaffectionen erklärt sich aus der Lebensweise der Soldaten; man rechnet zu sehr auf Abhärtung, während man oft lieber auf Schutz bedacht sein sollte. Geschwüre, Furunkel, Panaritien etc. sind, wie in allen Heeren, auch in Belgien häufig; die veränderte Lebensweise, die Digestionsstörungen u. s. w. sind ihre Ursache. Bei den Augenkrankheiten muss man in Belgien die einfachen Conjunctiv. granulosa, welche in den bekannten Salles des granulés behandelt werden, von den übrigen Ophthalmien trennen. Die Zahl der Granulösen hat nach Hairion in der belgischen Armee so erheblich abgenommen, dass 1855 nur der 33., 1840 nur der 5. Mann granulös war und 1857 sich nur 149 Granulöse in der Armee befanden. Die übrigen Augenleiden sind sich an Häufigkeit ziemlich gleich geblieben. Verf. bestreitet hierbei die Ansicht Hairion's, dass die Behandlung der Granulationen mit Acetas plumbi eine grosse Reihe entzündlicher Augenaffectionen im Gefolge habe. Dass die Granulationen in allen Heeren sehr verbreitet sind, ist genügend bekannt, und oft discutirt. Das Auftreten der Krankheit wird begünstigt durch Hitze, engbelegte Kasernen, Ansteckung, Nachtwachen etc. Verf. glaubt, dass der Soldat mit der Zeit eine gewisse Immunität gegen die granulöse Au,enkrankheit erwirbt (?!). Ueber *Syphilis* sind die statistischen Angaben unvollständig; auf je 1000 englische Gardedragoner kommen 181 Syphilitische, in der Marine auf 1000 Mann nur 77. Russdorff schätzt die Zahl der Syphilitischen in der russisch- europäischen Armee (220,000 Mann) auf 11500—12000 (1 : 19). In Belgien ist der 6. Theil der Kranken syphilitisch. Die besser besoldeten Waffen und die Garnisonen in grösseren Städten haben eine grössere Zahl Syphilitischer. Unter 1222 derselben litten 734 an Urethritis (60%), 175 an Chanker (15%), die übrigen an anderweitigen Affectionen etc. — Die *Krätzigen*, die in Belgien sehr zahlreich sind, (180 auf 1000 Soldaten) werden, wie schon erwähnt, nicht in die Lazarethe aufgenommen, sondern werden in denselben nur einer 2—3 stündigen Schnellkur unterworfen, welche Massregel M. trotz der dabei möglichen häufigen Recidive für sehr wohlthätig hält.

---

[17]) Ich habe eben gezeigt, dass im 1. Armeecorps der Typhus mehr Opfer fordert, als die Cholera, obwohl er in den letzten zehn Jahren nicht einmal epidemisch auftrat.

Capitel 4. Ueber die Verluste in den Kriegen. Die Sterblichkeit durch Krankheiten ist in allen Kriegen ganz enorm; nach Viday's Schätzung muss man im Beginn eines Feldzuges jeden 10. Mann als krank annehmen; hat der Krieg erst einige Monate gedauert, so dürfte der 3. Theil der Armee krank sein. (Rossignol) Nach Boudin starb in der afrikanischen Armee von 1831—43 der 11. Theil der Mannschaften an Krankheiten, der 265. auf dem Schlachtfelde. Nach den Angaben des russischen Majors Moltka kamen von 115000 Russen, die den türkischen Feldzug 1828 und 29 mitmachten, kaum 10—15000 über den Pruth zurück. Die übrigen waren den Wechselfiebern, der Ruhr und Pest zum Opfer gefallen. Vom 1. Mai 1828 bis Februar 1829 kamen in den Hospitälern und Ambulancen 75,226 Leicht-, 134882 Schwer-Kranke, in Summe 210,108 Mann zur Behandlung; im Juli 1829 zählte man in Bulgarien 37000 Kranke. Die Mortalität betrug:

1828	in den Ambulancen	50 auf 1000,	in den Hospitälern	190 : 1000
1829	„ „ „	140 „ 1000,	„ „ „	370 : 1000

Boudin schätzt den Verlust der Russen in dem 2. Feldzuge auf mehr als 60,000 Mann. Solche Zahlen dürften jede Regierung wohl an eine genaue Würdigung und Befolgung der Gesetze der Hygieine mahnen. Nach den Mittheilungen des General Foy starben im spanischen Feldzuge von 1808—3000 von 25000 Mann an Ermattung und an Krankheiten, nur 2000 fielen im Kampfe oder wurden gefangen. — Im Herbst 1813 überschritten 60,000 Franzosen den Rhein, 14000 davon fielen in den Mainzer Lazarethen als Opfer einer Typhus-Epidemie, die, wie immer, so auch hier, bei Ueberfüllung der Spitäler ausbrach. — Franz I. verlor am Typhus unter den Mauern von Neapel in wenigen Wochen eine schöne Armee von 30000 Mann. — Die französische Armee erlitt in Egypten folgende Verluste: Auf dem Schlachtfelde starben 3614; in Folge der Wunden 854, an Krankheiten 4157, durch verschiedene Unfälle 290. Die englische Armee verlor nach Marshall in Spanien in 41 Monaten von 61511 Mann 21930 durch Krankheiten, 8889 auf dem Schlachtfelde. Bei der Expedition nach Walcheren 1809 verlor die englische Armee von 39214 Mann 4175 durch die Sumpffieber und 217 durch das feindliche Feuer. — Die englische Marine verlor in 5 Kriegsjahren (1776—80) an Krankheiten 18545, während nur 3124 im Kampfe getödtet wurden oder in Folge ihrer Wunden starben. Nach Scrive betrug die Stärke der französischen Krimm-Armee 309,268 Mann, von denen 69229 (1 : 4,4 oder 223 : 1000) starben; davon an verschiedenen Krankheiten 53000 (17515 an Typhus, 11000 an Cholera, 639 an Scorbut, 1795 an Wechselfieber, 2061 an Ruhr etc.) Dem Typhus unterlag $^1/_2$, der Cholera $^{11}/_{18}$, der Ruhr $^1/_3$ der daran Erkrankten; von 43000 Verwundeten etc. starben 16000. Die Schlachten an der Alma, bei Inker-

man und Trackir sollen nur 2240 Todte und Verwundete gekostet haben. Scrive und Baudens sprechen es geradezu aus, dass bei besseren und vorsorglicheren hygieinischen Massregeln die Sterblichkeit der Armee in dem gesunden Klima der Krimm viel geringer gewesen sein würde. Die 21000 Mann starke sardinische Krimm-Armee hatte vom Mai 1855 bis Juni 1856 21955 Kranke und davon 2336 Todte (1830 an Cholera, 184 an Typhus etc). [18] — Unbegreiflich ist die Indifferenz der meisten Staaten gegen derartige, allgemein bekannte Resultate der Statistik. Man beklagt die Leiden, die Folgen und die Opfer des Krieges; wann wird man überall daran denken, diese Leiden und die Zahl der Opfer zu mindern und den Gesetzen der Hygieine und Humanität, die noch obenein mit dem staatlichen Interesse innig Hand in Hand gehen, gerecht zu werden?

Capitel 5. *Schlussfolgerungen.* 1. Obwohl die Heere den kräftigsten Theil der Bevölkerung bilden, ist die Sterblichkeit dennoch grösser, als im Civil mit allen seinen schwachen, elenden, verkrüppelten Menschen. Dieses Factum kann nur dadurch erklärt werden, dass der Soldat einer grossen Menge von Schädlichkeiten ausgesetzt ist, welche der Dienst unabweislich mit sich bringt und denen er sich nicht entziehen kann. und dass man ferner bisher bei dem Bau, bei der Belegung und Ventilation der Kasernen, der Wahl des Baugrundes, den Wachtlocalen, der Kleidung, Ausrüstung und Ernährung u. s. w. zu wenig Rücksicht auf die Gesetze einer gesunden und vernünftigen Hygieine, gegen welche auch oft genug von den Soldaten aus Unkenntniss gesündigt wird, genommen hat. Wird dies erst überall im Frieden, wie im Kriege geschehen, so wird sich auch die Mortalitätsziffer der Heere erheblich vermindern. 2. Je höher der Sold und die sonstigen günstigen Verhältnisse der Waffengattungen, je höher die Charge, desto geringer die Sterblichkeit; die Infanterie verliert die meisten Mannschaften, von Offizieren sterben weniger, als von den Unteroffizieren und Gemeinen. 3. Die häufigsten Krankheiten, Phthisis und Typhus, finden ihre Quelle

---

[18]) Demme fand im Juni, Juli, August 1859 in den 37 Lazarethen von Brescia 32916 Mann (17,345 Franzosen, 13,959 Italiener, 1612 Osterreicher), in den 27 Lazarethen von Mailand 33,900 (20901 Franzosen, 5824 Italiener, 7175 Oesterreicher). In Brescia waren 19,665 innere Kranke, 18251 Verwundete, in Mailand 20,000 innere Kranke und 13,900 Verwundete. Er gibt weiter an, dass von 207,855 Kranken und Verwundeten in der Krimm 43024 (20,69%) in Mailand und Brescia resp. 1418 und 1273 Mann (4,18 und 3,86%), von 31,614 Verwundeten in der Krimm 7144 (22,59), und von weiteren 31,274 nach Scrive nur 3719 (11,88%) starben. — Die Dänen verloren im Schleswig-Holstein'schen Kriege nach Djörup von 6199 Verwundeten 678 (10,9%); in Mailand und Brescia starben von 18438 Verwundeten 1244 (9,74%).

grösstentheils in verdorbener Luft; reine Luft ist das beste Schutzmittel gegen Epidemien. 4. Der Einfluss der Jahreszeit, des Bodens und Klimas auf die Erkrankungen ist bisher noch zu wenig gewürdigt. 5. Die grossen Verluste im Kriege sind in ihren Ursachen oben genügend erörtert. Vor allen Dingen ist es daher nöthig, dem Soldaten in den Kasernen frische Luft in genügender Menge (20 Kubikmeter wenigstens) zu gewähren, welche ventilirt, mit guten Latrinen, einer hinreichenden Zahl von Brunnen versehen werden, und genügend hell und gross sein müssen. Die Wacht- und Arrestlocale sind besser einzurichten, die Uebungen dürfen nicht zu anstrengend und müssen der Jahreszeit angemessen sein. Die Nahrung müsse etwas mehr Abwechselung, als jetzt der Fall ist, bieten, die Rationen der verschiedenen Waffengattungen müssten nach den Nahrungsbedürfnissen derselben modificirt sein, (der Kürassier braucht mehr Nahrung, als der Infanterist) und die Mahlzeiten sollten zu ganz bestimmten Zeiten eingenommen werden. Vortheilhaft wäre es auch, wenn man den provinziellen Gewohnheiten und den, durch klimatische Verhältnisse bedingten Anforderungen Rechnung trüge. Schliesslich spricht Verf. noch den Wunsch aus, dass eine genauere, bei allen Heeren übereinstimmende, und für statistische Zwecke brauchbarere Einrichtung und Führung der Rapporte in's Leben treten möchte; ein gewiss gerechtfertigter Wunsch. (In Preussen haben stets die Aerzte die *Kranken-Rapporte* zu führen gehabt.)

So bin ich denn meinem belgischen Collegen Schritt für Schritt gefolgt; der Leser wird mit mir manche Unvollkommenheit in den statistischen Angaben gefunden haben; wir dürfen aber darüber mit dem Verf. nicht rechten; er hat überall den besten Willen gehabt und wenn er so manche Lücke gelassen hat, so liegt dies zumeist im Mangel des vorhandenen Materials. Möchten daher recht bald viele, befähigte Militär-Aerzte dieses noch immer so stiefmütterlich behandelte Gebiet der Militär-Statistik bebauen, damit auf demselben, wie in anderen Fächern, endlich Licht werde!

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der freien Stadt Frankfurt. Herausgegeben unter Mitwirkung des Physikats von dem ärztlichen Verein. III Jahrgang 1859. Mit einem hydrographischen Generalplan von Frankfurt a. M. gr. 8. VI. u. 333 S. Frankfurt a. M. 1861. Sauerländers Verlag. Preis 2 Rthlr.

Angezeigt durch Dr. Theoph. Eiselt.

Im 65. Bande der Vierteljahrsschrift wurde der erste Jahrgang des frankfurter Jahresberichtes besprochen. Der dritte Band enthält die Berichte aus dem Jahre 1859. In dem topographischen Theil werden die Trinkwässer der Stadt in chemischer, physiologischer und hygienischer

Beziehung untersucht, und dazu ein hydrographischer Generalplan beigegeben (Dr. G. Kerner), ferner die meteorologischen Verhältnisse (Wallach), die Statistik der Bevölkerung im J. 1859 (Varrentrapp). Der eigentlich medicinische Theil enthält eine Uebersicht über die Todesfälle in der Stadt und in Sachsenhausen (Kellner), und in den frankfurter Landgemeinden (Pfarrer Märker); dann Mittheilungen über die Leichenhäuser auf den Friedhöfen (Kellner). Die Rapporte aus den Krankenhäusern enthalten Berichte aus dem Senckenberg'schen Bürgerhospital (medic. Abtheilung von Dr. Lorey, chirurgische von Dr. Passavant), aus dem Hospital zum heiligen Geist (Dr. Varrentrapp), aus dem Militärhospital (von Dr. Bärwindt), aus dem Dr. Christ'schen Kinderhospital und der von Mühlen'schen Stiftung (von Dr. Stiebel jun.), aus dem Rochushospital (von Dr. Knoblauch) aus der Anstalt für Irre und Epileptische (von Dr. Hoffmann), aus dem Fremdenhospital der israelitischen Gemeinde (von Dr. Schwarzschild), aus dem städtischen Entbindungshaus (Dr. Mappes), aus der Armenklinik und der Augenheilanstalt (Dr. Mettenheimer und Passavant), aus der Krankenabtheilung des Versorgungshauses (Mettenheimer), aus dem Waisenhause (Kellner). Ueber die Thätigkeit der Armenärzte werden kurze Notizen über die Quartier-Armenärzte, die niederländische (Dr. Valentin), die katholische (Dr. Ehemant), und die deutsche reformirte Gemeinde (Dr. Eiser) gebracht. Zum Schlusse folgen die Jahresberichte des ärztlichen und des mikroskopischen Vereines. — Wie man ersieht, erfreut sich das Unternehmen einer gesteigerten Theilnahme der frankfurter Aerzte. Neu aufgenommen sind: das israelitische Fremdenhospital mit 107 Kranken, das städtische Entbindungshaus im Ganzen mit einem Stand von 214 Wöchnerinen pro 1859. Die Jahresberichte haben ihren wesentlichsten Werth für die Archive der freien Stadt Frankfurt. Die gediegene Hydrographie von Dr. Kerner lässt in uns den Wunsch rege werden, für Prag Aehnliches zu besitzen, umsomehr da schon vor mehreren Jahren unter Prof. Krombholz der Grund dazu gelegt wurde. — Klinische Berichte, die wohl Bausteine der Wissenschaft sind, mutatis mutandis überall dasselbe bieten, und als selbstständige Werke mit der Zeit ermüden — bilden den Hauptinhalt des medicinischen Theiles. Die kleineren Mittheilungen über kleine Anstalten enthalten nichts einen fremden Arzt Interessirendes. Unter den Berichten über medicinische Abtheilungen sind diejenigen von Lorey und Varrentrapp, über chirurgische Abtheilungen von Passavant und Bärwindt (an der Stelle des verstorbenen Dr. Bittel), über Syphilis von Knoblauch, über Irre und Epileptische von Hoffmann zu erwähnen.

Verzeichniss der neuesten Schriften

über

Medicin und Chirurgie.

Bei **K. André** in Prag erschien und ist durch alle Buchhandlungen Oesterreichs, Deutschlands und anderer Staaten zu beziehen:

Diagnostisch-therapeutisches

Compendium der Augenkrankheiten.

Nach seinem Lehrbuch der Augenheilkunde bearbeitet

von

Prof. Dr. J. Pilz.

Mit 21 farbigen und 24 schwarzen Abbildungen. 24 Druckbogen 8. in eleganter Ausstattung. 3 fl. 50 kr. ö. W. — 2 Rthlr. 10 Sgr.

Mit der im vorigen Jahre ausgegebenen operativen Abtheilung bildet oben angezeigtes Compendium nunmehr ein abgeschlossenes Ganzes. Die Studirenden so wie die Praktiker im Civil und Militär, denen das grössere Lehrbuch von Pilz zu umfänglich ist oder seines hohen Preises wegen nicht convenirt, werden um so lieber zu diesem Compendium greifen, da letzteres, weit entfernt, die grossen Fortschritte in der Augenheilkunde zu ignoriren, vielmehr den heutigen Standpunkt aller durch Erfahrung bewährten Errungenschaften in systematisch geordneter Reihenfolge zum Verständnisse bringen.

Neue Sammlung

gerichtsärztlicher Gutachten

aus den Verhandlungen der Prager medicinischen Facultät und aus eigenen Erfahrungen.

Von **Dr. J. Maschka.**

gr. 8. 23 Bogen. Preis geh. 2 fl. 80 kr. ö. W.

Der erste, 1853 erschienene Band dieses Werkes fand im In- und Auslande eine so allgemeine Theilnahme, dass mehrseitig der Wunsch nach einer Fortsetzung entstand, und der Verfasser glaubte demselben um so bereitwilliger entsprechen zu sollen, als ihn eine neue sorgfältige Wahl der interessantesten Fälle hierzu befähigte, durch deren Veröffentlichung er zugleich die Auswahl des ersten Bandes zu vervollständigen strebte. Einen weiteren Werth erhielt das Werk durch die Anführung der betreffenden Gesetzesstellen. Da vom ersten Bande nur noch ein geringer Vorrath vorhanden, so werden jene Herren Aerzte, welche auch auf diesen Band reflectiren sollten, um gefälligst baldige Bestellung ersucht.

Druck bei Kath. Gerzabek in Prag.